Ref: 20250123

Ajuntament de Santa Bàrbara

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

Titular: Ajuntament de Santa Bàrbara

NOVAE Solar Enginyeria

Baix Ebre Innova, despatx 1

Pol. Ind. Venta Nova, C/ L'Aldea, Parc. 0

43894 Camarles

Tel. 644 95 19 02

info@novaesolar.com

www.novaesolar.com

Tècnic: Marc Pino Curto

Col·legiat: 18617

Data: Març 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Índex

DOCUMENT 1. MEMÒRIA 8

1 OBJECTE 9
2 ANTECEDENTS I ABAST 9
3 TITULARITAT DE LA XARXA I AGENTS ACTUANTS 10
3.1 DADES DEL TITULAR DE LA XARXA 10
3.2 DADES DEL TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE 10
4 EMPLAÇAMENT I ACCESSOS 11
5 NORMATIVA D'APLICACIÓ 12
6 SITUACIÓ ACTUAL 14
7 SOLUCIÓ PROPOSADA 15
7.1 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA 15
7.1.1 Sector 1 16
7.1.2 Sector 2 17
7.1.3 Sector 3 18
7.1.4 Sector 4 19
7.1.5 Sector 5 20
7.1.6 Sector 6 21
7.1.7 Sector 7 22
7.1.8 Sector 8 23
7.1.9 Dimensionament 24
7.2 REGULACIÓ DE PRESSIONS 29
7.2.1 Estudi de pressions 30
7.2.2 Dimensionament 33
7.3 RENOVACIÓ DE CANONADES 36
7.3.1 Carrer de la Victòria 36
7.3.2 Carretera del cementiri 37
7.3.3 Camí del Pelós 38
8 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 40
8.1 ENDERROCS, TREBALLS PREVIS 40
8.2 OBERTURA DE RASES 40
8.3 INSTAL·LACIÓ DE CANONADES 41
8.4 EXCAVACIÓ PER A L'EMPLAÇAMENT DE PERICONS 42
8.5 FORMACIÓ DE PERICONS 43
8.5.1 Paret de bloc de formigó 44
8.6 ELEMENTS HIDRÀULICS 45
8.7 AFECTACIÓ VIA PÚBLICA 47

8.7.1 Voreres 47
8.7.2 Senyalització 47
8.8 INSTAL·LACIÓ DEL TELECONTROL 47
9 SERVEIS AFECTATS 48
10 TERMINI D'EXECUCIÓ 48
11 TERMINI DE GARANTIA 49
12 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 49
13 SEGURETAT I SALUT 50
14 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PRESENT PROJECTE 50
15 RESUM DEL PRESSUPOST 51

DOCUMENT 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA 52

1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 53
1.1 OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 53
1.1.1 Objecte 53
1.2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 54
1.2.1 Pressupost total d'execució de l'obra 54
1.2.2 Producció de residus en fase de construcció 54
1.2.3 Gestió de residus a l'obra 55
1.2.4 Gestió externa dels residus 56
1.2.5 Mesures de prevenció i minimització de generació de residus 56
1.2.6 Mesures de separació de residus 58
1.2.7 Plec de condicions 59
1.2.8 Estimació de la generació de residus 60
1.2.9 Pressupost 70
2 REPORTATGE FOTOGRÀFIC 71
2.1 SECTORS 1 I 7 71
2.2 SECTOR 2 71
2.3 SECTOR 3 72
2.4 SECTOR 4 72
2.5 SECTOR 5 73
2.6 SECTOR 6 73
2.7 VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ 74
2.8 CARRER DE LA VICTÒRIA 74
2.9 CARRETERA DEL CEMENTIRI 75
2.10 CAMÍ DEL PELÓS 75
3 SERVEIS AFECTATS 76

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

DOCUMENT 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....277

1 DADES DE L'OBRA 278
2 NORMATIVA D'APLICACIÓ SOBRE SEGURETAT I SALUT EN LLOCS DE TREBALL 278
3 OBJECTIUS I ABAST.....278
3.1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT. 278
3.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ..... 279
3.3 VARIACIONS DE L'E.B.S.S..... 279
4 IDENTIFICACIÓ DEL SERVEI I DADES GENERALS 280
4.1 NÚMERO DE TREBALLADORS 280
4.2 RELACIÓ DE TREBALLS A REALITZAR..... 280
4.3 RELACIÓ D'ELEMENTS A UTILITZAR 280
5 OBRA CIVIL I TREBALLS 281
5.1 DEFINICIÓ..... 281
5.2 RECURSOS CONSIDERATS..... 281
5.2.1 Energies i fluids 281
5.2.2 Ma d'obra..... 281
5.2.3 Eines..... 281
5.2.4 Hidropneumàtiques portàtils..... 282
5.2.5 De combustió portàtils..... 282
5.2.6 Eines de mà..... 282
5.2.7 Mitjans auxiliars..... 282
5.3 SISTEMES DE TRANSPORT I/O MANUTENCIÓ..... 282
5.4 RISCS MES FREQÜENTS..... 282
5.5 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS (EPI)..... 283
5.6 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA 284
5.6.1 Senyalització 284
5.6.2 Cinta de delimitació de zona de treball 285
5.6.3 Tanques de limitació de seguretat..... 285
5.6.4 Senyals Óptica-acústiques de vehicles d'obra..... 286
5.6.5 Protecció de persones contra contactes d'instal·lacions existents..... 286
5.6.6 Prevenció d'incendis, ordre i neteja..... 286
5.7 NORMES D'ACTUACIÓ PREVENTIVA 287
5.7.1 Durant la realització dels treballs..... 287
5.8 REVISIONS I/O MANTENIMENT PREVENTIU 290
5.8.1 Manteniment de la maquinària 291
6 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES.....292
6.1 DEFINICIÓ..... 292
6.2 RECURSOS CONSIDERATS..... 292
6.2.1 Materials..... 292

6.2.2 Energies i fluids ... 292
6.2.3 Ma d'obra ... 292
6.2.4 Eines ... 293
6.2.5 Maquinària ... 293
6.2.6 Mitjans auxiliars ... 293
6.3 SISTEMES DE TRANSPORT I/O MANUTENCIÓ ... 293
6.4 RICS MES FREQÜENTS ... 293
6.5 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) ... 294
6.6 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA ... 294
6.6.1 Senyalització ... 294
6.6.2 Cinta de delimitació de zona de treball ... 295
6.6.3 Protecció de persones en instal·lacions hidràuliques. ... 295
6.6.4 Caiguda d'altura, persones i objectes ... 295
6.6.5 Proteccions i resguards en màquines ... 297
6.7 NORMES D'ACTUACIÓ PREVENTIVA ... 297
6.7.1 En fase de planificació dels treballs ... 297
6.7.2 Abans de l'inici dels treballs ... 298
6.7.3 Normes de caràcter general ... 298
6.7.4 Normes de caràcter específic ... 300
6.8 REVISIONS I/O MANTENIMENT PREVENTIU ... 306
7 FORMACIÓ ... 307
8 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS ... 307
8.1.1 Farmacioles ... 307
8.1.2 Assistència a accidentats ... 308
8.1.3 Reconeixement mèdic ... 308
9 PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS ... 308

DOCUMENT 4. PLEC DE CONDICIONS ... 309

1 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE ... 310
1.1 OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS ... 310
1.1.1 Objecte ... 310
1.1.2 Àmbit d'aplicació ... 310
1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables ... 310
1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES ... 313
2 CONDICIONS GENERALS ... 313
2.1 CONTRADICCIONS U OMISSIONS DEL PROJECTE ... 313
2.2 REPRESENTANT DEL PROMOTOR I DEL CONTRACTISTA ... 313
2.3 PLA D'EXECUCIÓ ... 313
2.4 REPLANTEIG DE LES OBRES ... 314
2.5 INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES ... 314

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

2.6 PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES 314
2.7 PERMISOS I LLICÈNCIES 314
2.8 AVALUACIÓ AMBIENTAL, OBRES DE REPOSICIÓ I RECONDICIONAMENT AMBIENTAL I PAISATGÍSTIC 315
2.9 AMIDAMENT I ABONAMENT 315
2.9.1 Amidament de les obres 315
2.9.2 Abonament de les obres 316
2.10 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES 316
2.11 SEGURETAT I SALUT 316
2.12 CONTROL DE QUALITAT A L'OBRA 317
3 CONDICIONS PARTICULARS 317
3.1 MATERIALS 317
3.1.1 Canonada de polietilè 317
3.1.2 Canonada de fosa dúctil 323
3.1.3 Vàlvules de pas 325
3.1.4 Ventoses i desguassos 326
3.1.5 Hidrants 327
3.1.6 Altres accessoris 327
3.2 EXECUCIÓ 328
3.2.1 Pericons 328
3.2.2 Profunditat de rasa 329
3.2.3 Amplada de la rasa 329
3.2.4 Topalls i ancoratges 329
3.2.5 Separacions amb d'altres serveis 330
3.2.6 Reblert de rasa 330
3.2.7 Senyalització de la canonada 331
3.2.8 Reblert 331
3.2.9 Requeriments addicionals 332
3.2.10 Proves de càrrega 332
3.3 CONNEXIONS A XARXA EXISTENT 335
3.4 CANONADES PROVISIONALS 335
3.5 SUPERVISIÓ DE L'OBRA 335

DOCUMENT 5. PRESSUPOST 337

1 AMIDAMENTS 338
2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS 396
3 QUADRE DE PREUS Nº1 524
4 QUADRE DE PREUS Nº2 608
5 PRESSUPOST 684
6 RESUM DEL PRESSUPOST 746

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

DOCUMENT 6. PLÀNOLS.....748

1 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.....751
2 SECTORS.....752
3 SECTOR 1.....753
4 SECTOR 2.....754
5 SECTOR 3.....755
6 SECTOR 4.....756
7 SECTOR 5.....757
8 SECTOR 6.....758
9 SECTOR 7.....759
10 SECTOR 8.....760
11 ZONA AMB LA PRESSIÓ REGULADA.....761
12 PERICÓ CABALÍMETRES SECTORS 1 I 7.....762
13 PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 2.....763
14 PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 3.....764
15 PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 4.....765
16 PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 5.....766
17 PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 6.....767
18 DETALL PERICÓ VÀLVULA REGULADORA.....768
19 DETALL PERICÓ TIPUS.....769
20 RENOVACIÓ CANONADA CARRER DE LA VICTÒRIA.....770
21 RENOVACIÓ CANONADA CARRETERA DEL CEMENTIRI.....771
22 RENOVACIÓ CANONADA CAMÍ DEL PELÓS.....772
23 RASES TIPUS.....773
24 HIDRANT TIPUS.....774

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

DOCUMENT 1. MEMÒRIA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

1 OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és la renovació de canonades, sectorització i regulació de pressions de la xarxa d'aigua potable de la població de Santa Bàrbara. Aquestes actuacions tenen com a finalitat principal millorar el control i la gestió del subministrament d'aigua, reduint les pèrdues i optimitzant la distribució.

Concretament, es planteja la instal·lació de set comptadors sectorials i la construcció i/o renovació de les vàlvules sectorials necessàries per a obtenir una sectorització completa de la xarxa, per poder així optimitzar la seva operació i manteniment.

2 ANTECEDENTS I ABAST

L'Ajuntament de Santa Bàrbara promou aquestes actuacions degut al baix rendiment tècnic hidràulic de la xarxa d'abastiment d'aigua potable (RTH en endavant). La manca de sectorització en el municipi comporta la impossibilitat de realitzar comprovacions per a una gestió òptima de la xarxa. Sense aquesta actuació el municipi no pot tenir coneixement de l'estat actual de la xarxa, i en conseqüència no en pot aplicar millores per tal d'oferir un millor servei als ciutadans.

Aquesta actuació permetrà un millor coneixement de la xarxa i permetrà el següent:

- Obtenció d'un RTH específic per a cadascun dels sectors, que ajudarà a determinar l'estat de la xarxa per zones i poder establir així plans de millora de l'eficiència.
- A través de l'estudi dels consums, especialment el cabal mínim nocturn, es podran detectar fuites més fàcilment ja que es podrà anar parcel·lant el sector fins a tenir-la aïllada. S'utilitzaran mètodes de recerca de fuites com ara la detecció acústica o altres sistemes.
- Detecció de fraus, a traves de l'historial de consums serà més fàcil d'identificar aquells possibles fraus, els quals en la xarxa actual son difícils d'identificar.
- Valoració global i criteris de millora, al tenir més informació sobre la xarxa es podran establir plans de millora i establir uns criteris de prioritat en funció de les deficiències detectades.
- Identificació dels consums, les corbes de cabal permetran realitzar unes classificacions per zones i tipus de consum que ajudarà a establir millor els criteris de millora en funció de les necessitats dels consums.
- Vigilància, permetrà detectar obertures de vàlvules frontera si es dones el cas.
- Benchmarking, la comparació dels rendiments, resultats i deficiències detectades en cadascun dels sectors permetrà optimitzar la funció dels mateixos.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

A més de la sectorització, aquest projecte també inclou la renovació de les canonades més antigues i deficitàries de la xarxa, que actualment pateixen un elevat nombre d'avaries i pèrdues. Aquesta renovació millorarà la fiabilitat del subministrament, reduint el nombre d'interrupcions i minimitzant les fuites d'aigua.

També es contempla la regulació de pressions mitjançant la instal·lació d'una vàlvules reguladores que permetrà mantenir pressions més estables, evitant sobrepressions que puguin accelerar el deteriorament de les canonades i reduint així el risc de trencaments i pèrdues d'aigua.

3 TITULARITAT DE LA XARXA I AGENTS ACTUANTS

3.1 DADES DEL TITULAR DE LA XARXA

Nom i cognoms:	Ajuntament de Santa Bàrbara
CIF:	P4314000C
Domicili:	Plaça de l'Alcalde Cid i Cid, 1
Població:	Santa Bàrbara
Codi postal:	43570
Telèfon:	977 71 70 00
Correu electrònic:	ajuntament@santabarbara.cat

3.2 DADES DEL TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE

Nom i cognoms:	Marc Pino Curto
DNI:	47827274Q
Domicili:	Baix Ebre Innova, despatx 1
	Pol. Ind. Venta Nova, C/ L'Aldea, Parc. 0
Població:	Camarles
Codi postal:	43894
Telèfon:	644 95 19 02
Correu electrònic:	marc.pino@novaesolar.com
Titulació:	Enginyer Tècnic Industrial esp. Mecànica
	Enginyer Industrial, esp. Electricitat
Núm. col·legiat:	18617 (Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya)

4 EMPLAÇAMENT I ACCESSOS

La població de Santa Bàrbara està situada a la comarca del Montsià, Tarragona. L'àmbit d'actuació comprèn la xarxa urbana d'aigua potable, incloent-hi zones residencials, comercials i industrials.

Els accessos principals són per la carretera T-350 i T-331. El terreny és majoritàriament pla amb lleuger desnivell cap a les zones de llevant, fet que facilita els treballs de sectorització.

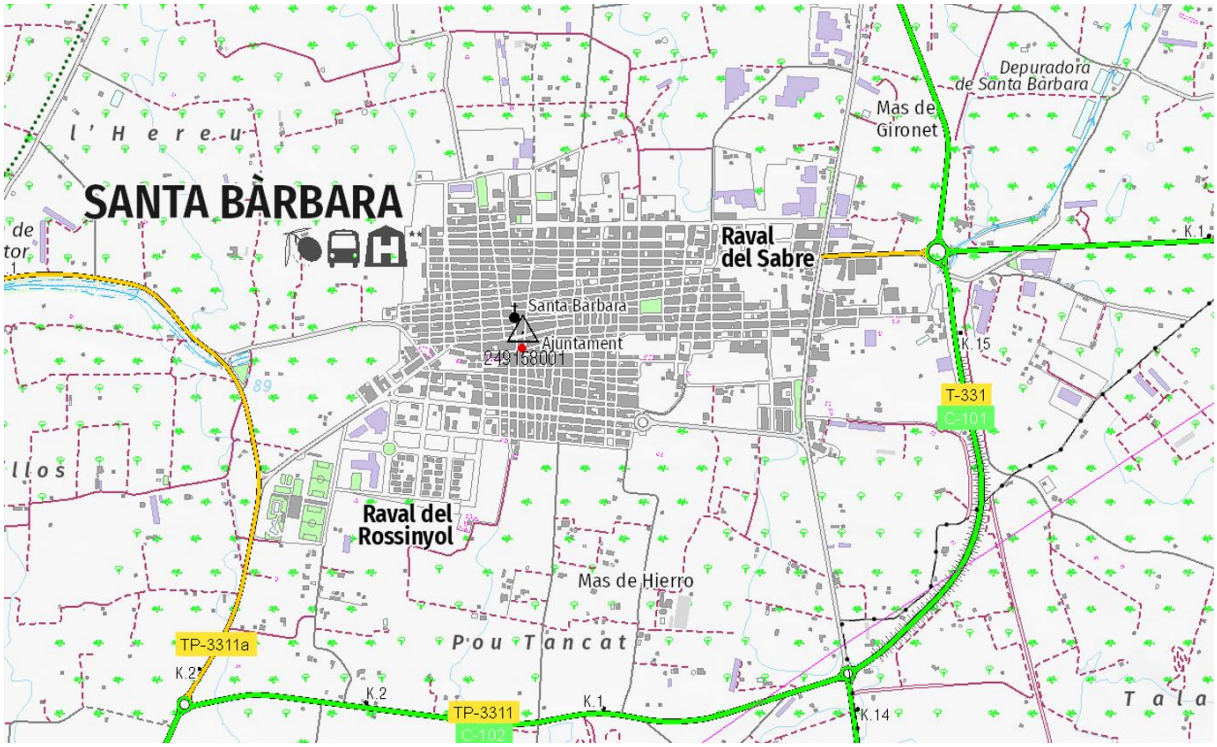


Figura 1. Situació I emplaçament.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

5 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Normativa específica per a xarxes d'aigua potable

- Reial decret 140/2003: Criteris sanitaris de qualitat de l'aigua potable.
- Normativa tècnica UNE-EN 805: Proveïment d'aigua – Requisits per a xarxes exteriors.
- Normativa UNE-EN 1717: Protecció contra la contaminació de l'aigua potable i dispositius per a la seva prevenció.
- Reial decret 1620/2007: Reutilització d'aigües depurades.

Normativa general de construcció i seguretat

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE): Documents bàsics de seguretat estructural, accessibilitat i instal·lacions.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals: Marc legal per garantir la seguretat i salut dels treballadors.
- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril: Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril: Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial decret 487/1997, de 14 d'abril: Manipulació manual de càrregues amb riscos dorso-lumbars.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig: Ús d'equips de protecció individual.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre: Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Llei 54/2003, de 12 de desembre: Reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

- Reial decret 604/2006, de 19 de maig: Modificació del Reial decret 39/1997 sobre Serveis de Prevenció i del Reial decret 1627/1997.

- Llei 32/2006, de 18 d'octubre: Regulació de la subcontractació en el sector de la construcció.

- Reial decret 337/2010, de 19 de març: Modificació del marc normatiu de serveis de prevenció i subcontractació.

- Decret 351/1987, de 23 de novembre: Procediments administratius aplicables a instal·lacions elèctriques. DOGC núm. 932 de 28/12/87.

Normativa per a serveis existents

- Reial decret 842/2002: Instal·lacions elèctriques en edificis.

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos: Per garantir la seguretat en la proximitat de xarxes de gas.

- Normativa de telecomunicacions (Reial decret 123/2017): Protecció i coordinació amb xarxes de fibra òptica i telefonia.

- Normativa sobre clavegueram i aigües residuals: Plans locals de sanejament.

- Normatives específiques de les empreses distribuïdores del serveis existents i que puguin tenir afecció en l'actuació.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

6 SITUACIÓ ACTUAL

La xarxa d'aigua potable de Santa Bàrbara compta amb un dipòsit de 1.500 m³, que s'abasteix mitjançant dos pous: el profund i el vell. L'aigua extreta d'aquest últim es tracta mitjançant filtres de carbó actiu abans de ser distribuïda. Des del dipòsit, es subministra aigua tant al polígon industrial com a les dues zones en què es divideix el nucli urbà.

Actualment, la xarxa presenta una estructura escassament sectoritzada, fet que dificulta la gestió i la localització de fuites. A més, la infraestructura està formada per canonades de diferents materials i antiguitats, cosa que complica encara més el manteniment i el control del subministrament.

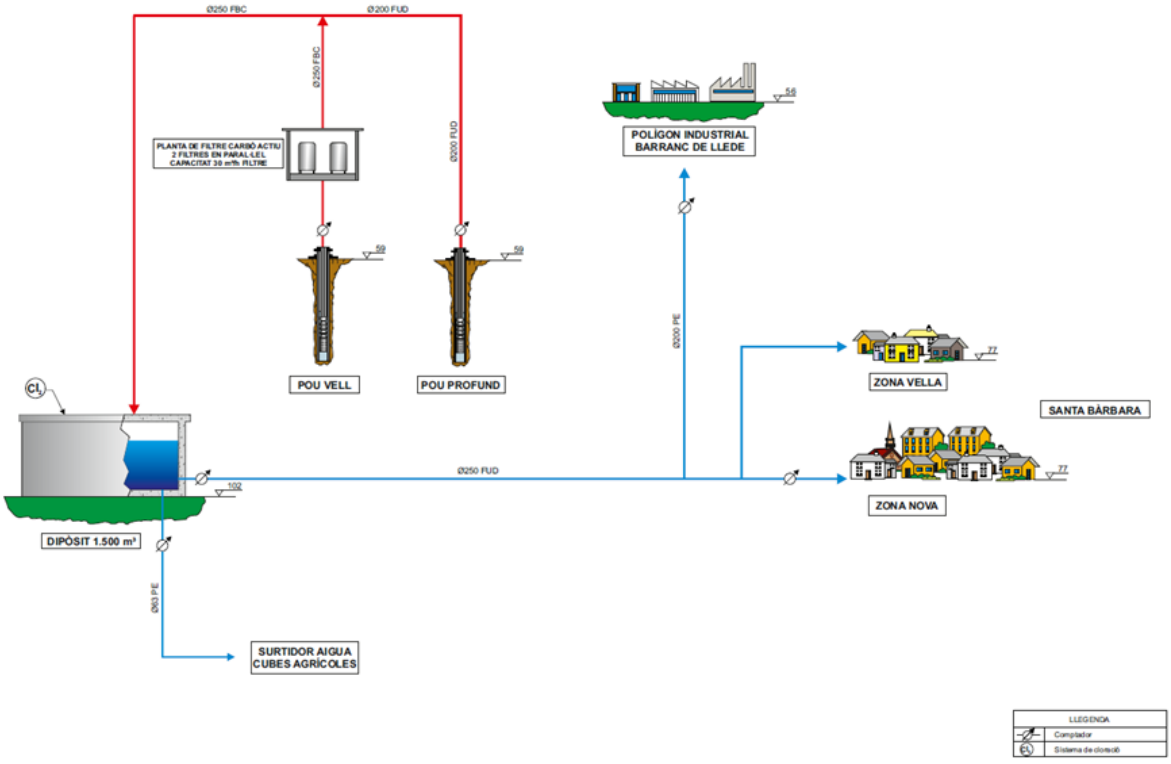


Figura 2. Esquema funcionament xarxa del municipi.

Actualment la xarxa de subministrament d'aigua de Santa Bàrbara està formada per dues zones:

1. La zona del polígon industrial Barranc de Lledó.
2. La zona del nucli urbà, que al seu temps està composta per la zona nova i la zona vella.

Tot i això, cada sector del nucli urbà compta amb una extensió de canonades excessiva, fet que limita el control de la xarxa i dificulta la detecció de fuites.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

7 SOLUCIÓ PROPOSADA

7.1 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA

Per a la sectorització de la xarxa es proposa realitzar-ho en 8 sectors, abastant el nucli urbà i el polígon industrial. Cada sector disposarà d'un comptador sectorials i la instal·lació de les vàlvules necessàries per al correcte funcionament del sector. Amb la divisió de la xarxa d'abastament en petits sectors hidràulics independents s'aconseguirà tenir un control òptim del conjunt global de la xarxa i millorar el rendiment tècnic hidràulic, així com també millorar la rapidesa i eficiència en la recerca de fuites.

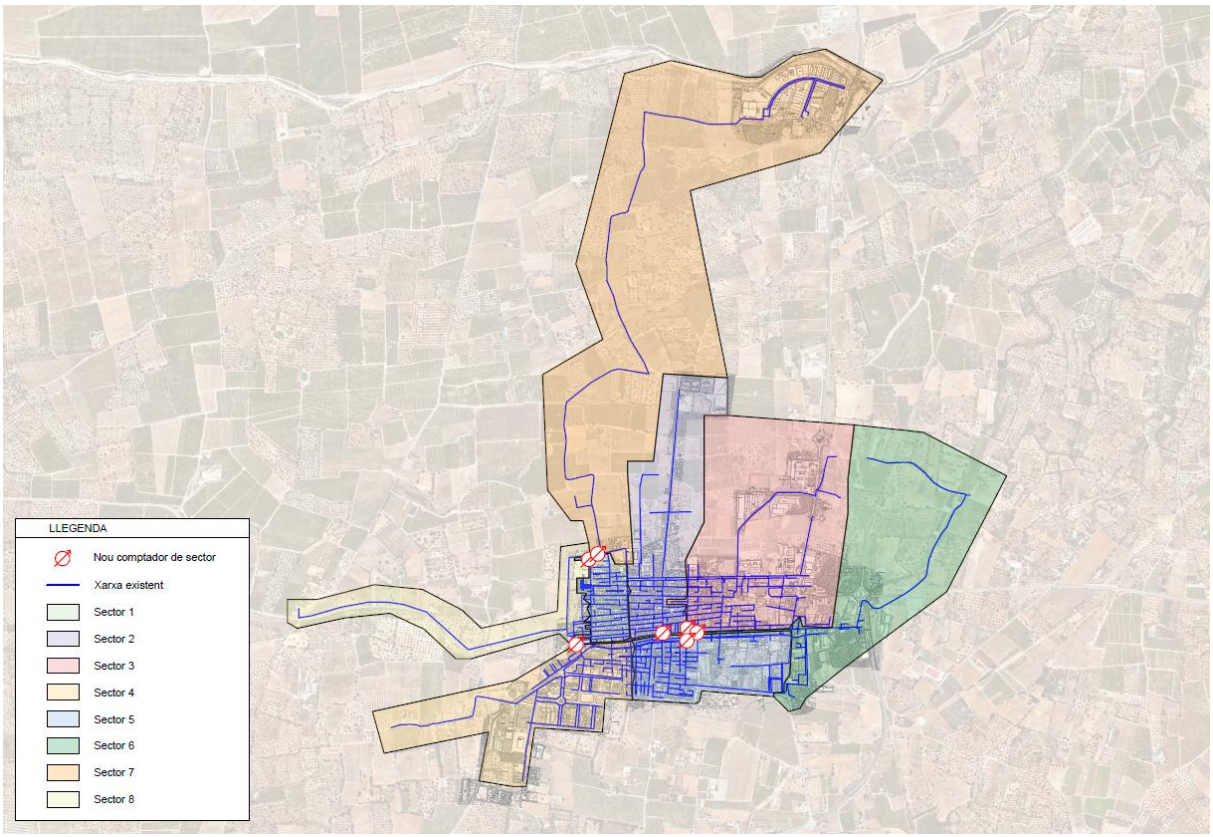


Figura 3. Vista general sectors proposats.

Es construiran pericons de formigó en els que s'ubicaran els comptadors (o cabalímetres) equipats amb telecontrol per tal de ser monitoritzats en viu. En totes les actuacions, a banda de la branca principal on s'emplaçarà el comptador, s'instal·larà una branca secundària a mode de by-pass per tal de garantir el subministrament en cas d'avaria o manteniment del comptador.

7.1.1 Sector 1

- Es proposa instal·lar un cabalímetre de DN 100 sobre la canonada de polietilè de diàmetre nominal de 200 mm al carrer Llibertat. El cabalímetre del sector 7 s'emplaçarà en el mateix pericó.

- Es proposa la renovació i/o instal·lació de tres vàlvules sectorials, dues de DN 100 i una de DN 150, indicades amb un punt vermell a la següent figura:

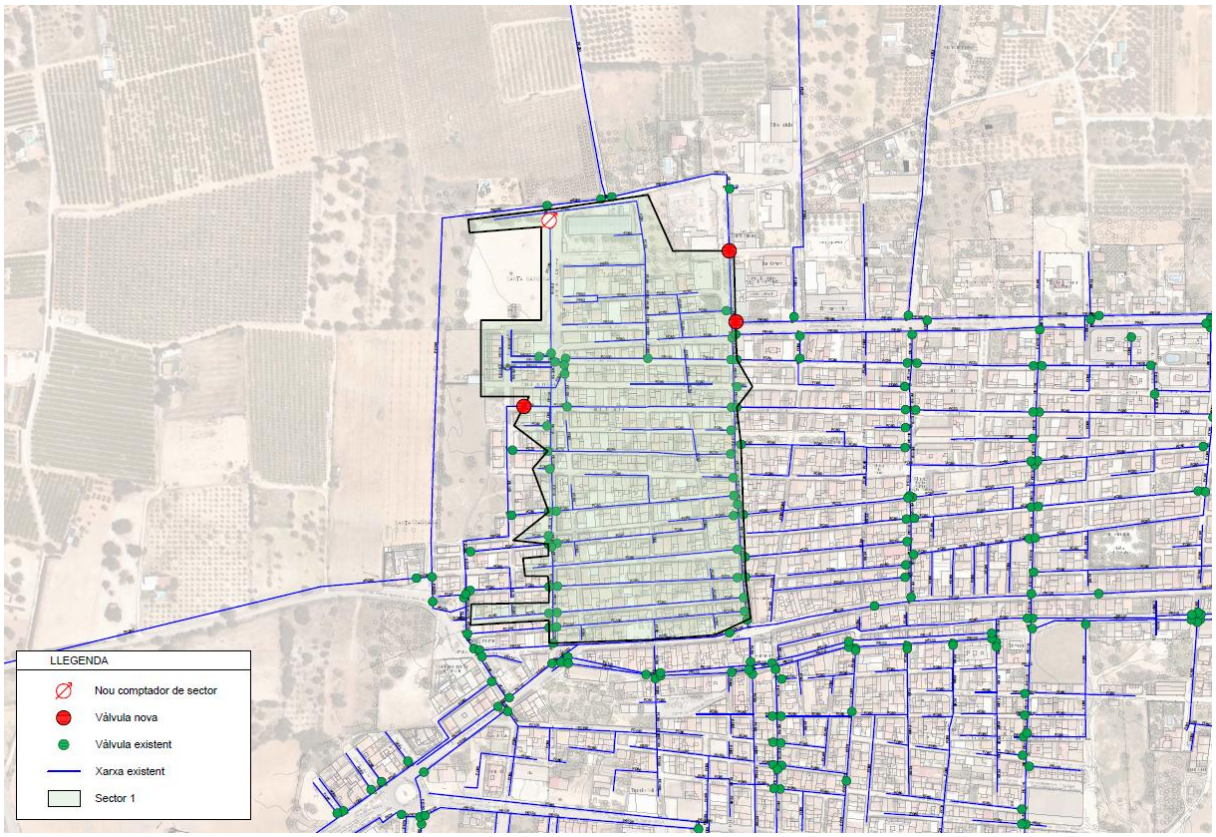


Figura 4. Sector 1.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

7.1.2 Sector 2

- Es proposa instal·lar un cabalímetre de DN 80 sobre la canonada de polietilè de diàmetre nominal de 110 mm al carrer Sant Rafael.

- En aquest emplaçament ja hi ha un cabalímetre, però les dimensions reduïdes del pericó on està ubicat impedeixen equipar-lo amb telecontrol. Per això, es proposa instal·lar un nou comptador en un pericó de dimensions adequades.

- Es proposa la renovació i/o instal·lació de dues vàlvules sectorials, una de DN 150 i una de DN 80, indicades amb un punt vermell a la següent figura:

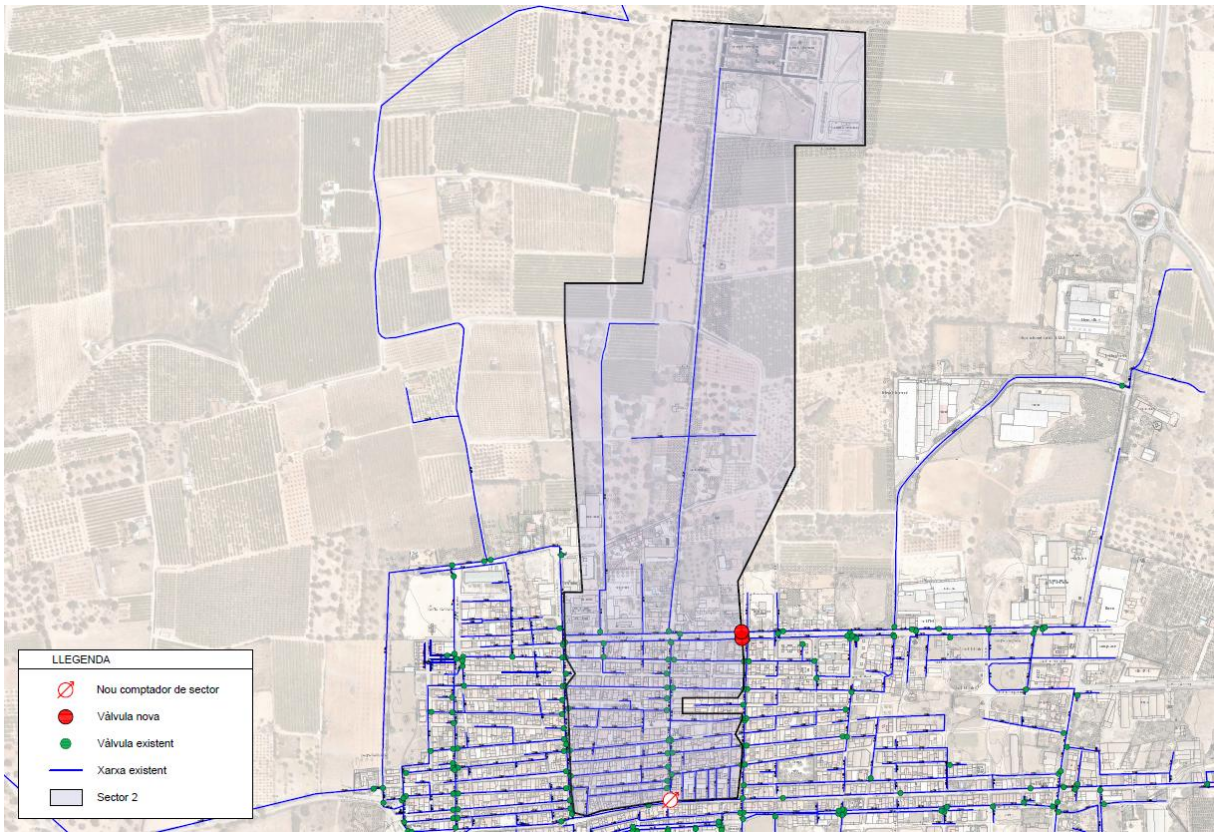


Figura 5. Sector 2.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

7.1.3 Sector 3

- Es proposa instal·lar un cabalímetre de DN 80 sobre la canonada de polietilè de diàmetre nominal de 110 mm al carrer l'Hostal dels Frares.

- En aquest emplaçament ja hi ha un cabalímetre, però les dimensions reduïdes del pericó on està ubicat impedeixen equipar-lo amb telecontrol. Per això, es proposa instal·lar un nou comptador en un pericó de dimensions adequades.

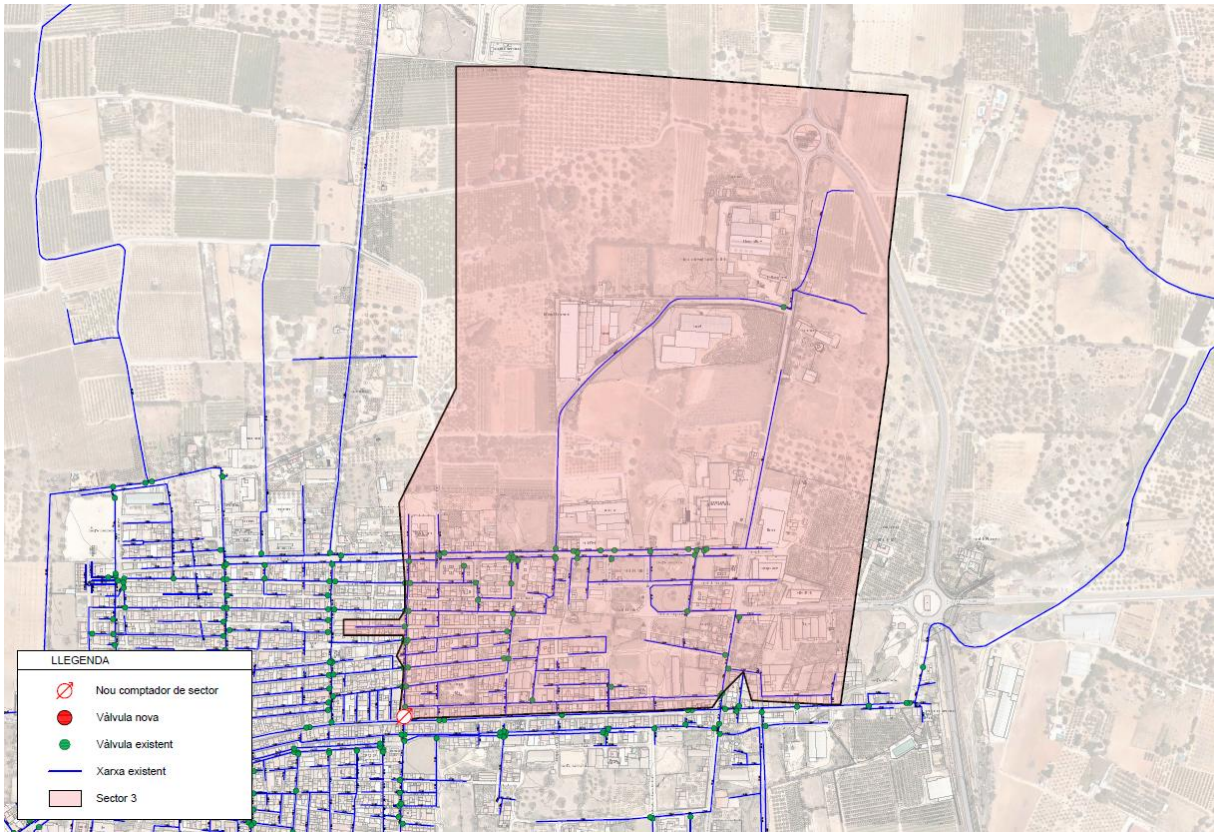


Figura 6. Sector 3.

7.1.4 Sector 4

- Es proposa instal·lar un cabalímetre de DN 100 sobre la canonada de fibrociment de diàmetre nominal de 150 mm al carrer Reis Catòlics.

- Es proposa la renovació i/o instal·lació de dues vàlvules sectorials de DN 100, indicades amb un punt vermell a la següent figura:

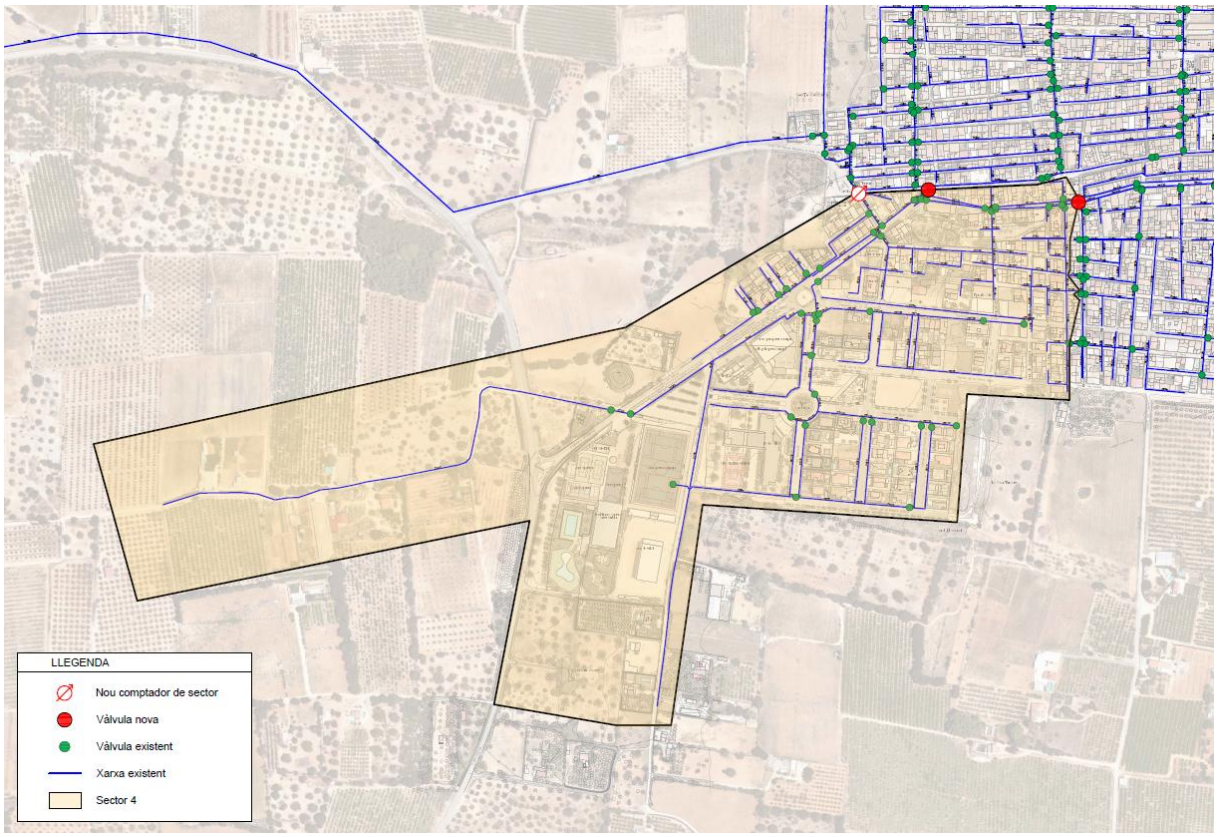


Figura 7. Sector 4.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

7.1.5 Sector 5

- Es proposa instal·lar un cabalímetre de DN 100 sobre la canonada de polietilè de diàmetre nominal de 110 mm al carrer de Aragó.

- En aquest emplaçament ja hi ha un cabalímetre, però no permet ser equipat amb telecontrol. Per aquest motiu, es proposa la seva renovació. D'altra banda, el pericó on està ubicat té les dimensions adequades per instal·lar-hi els equips de telecontrol, de manera que es conservarà.

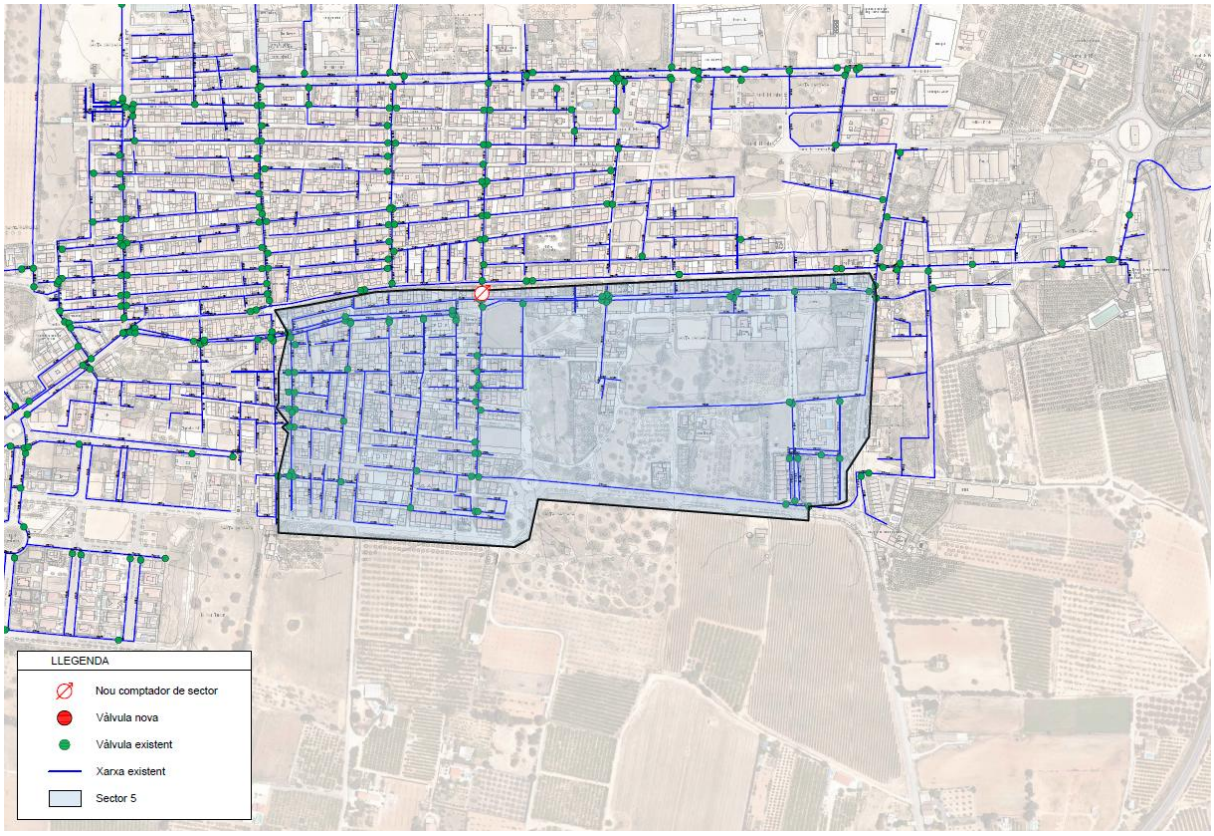


Figura 8. Sector 5.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

7.1.6 Sector 6

- Es proposa instal·lar un cabalímetre de DN 100 sobre la canonada de polietilè de diàmetre nominal de 125 mm al carrer Major.

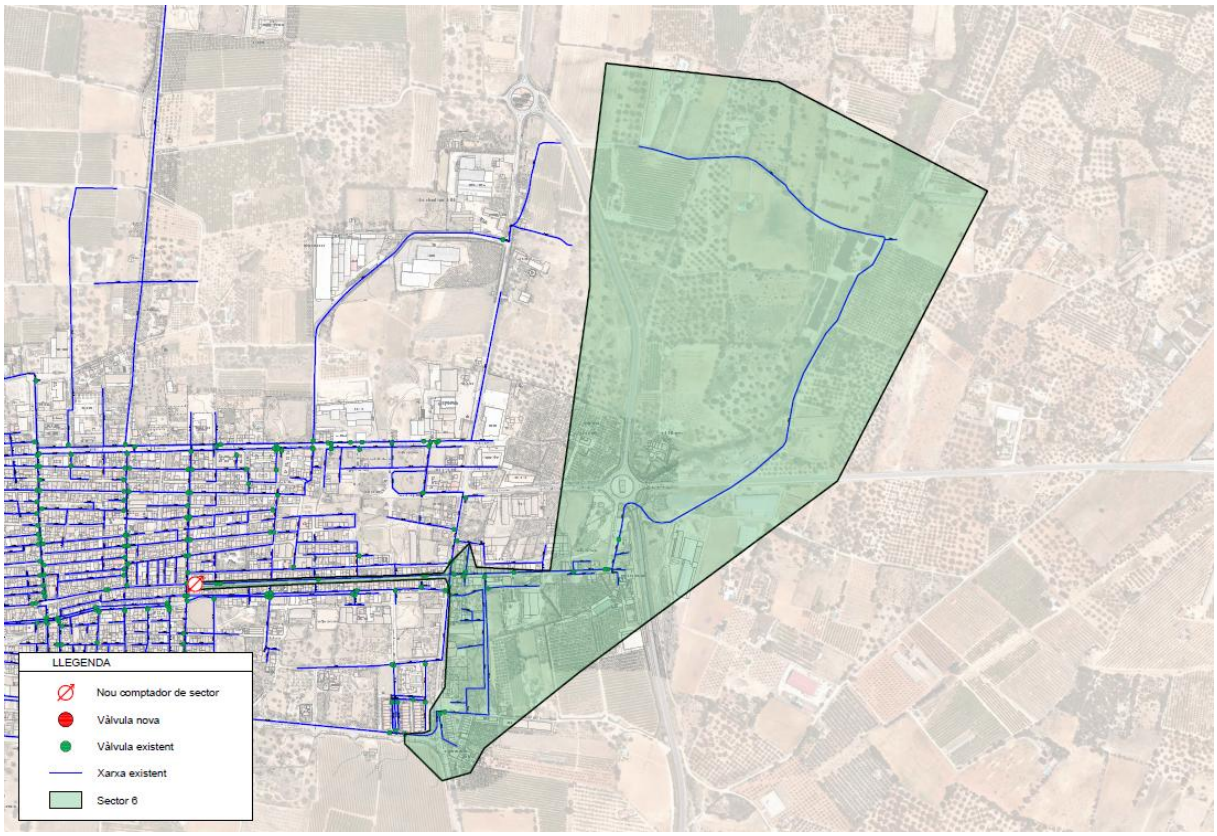


Figura 9. Sector 6.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

7.1.7 Sector 7

- Es proposa instal·lar un cabalímetre de DN 100 sobre la canonada de polietilè de diàmetre nominal de 200 mm al carrer Llibertat. El cabalímetre del sector 1 s'emplaçarà en el mateix pericó.

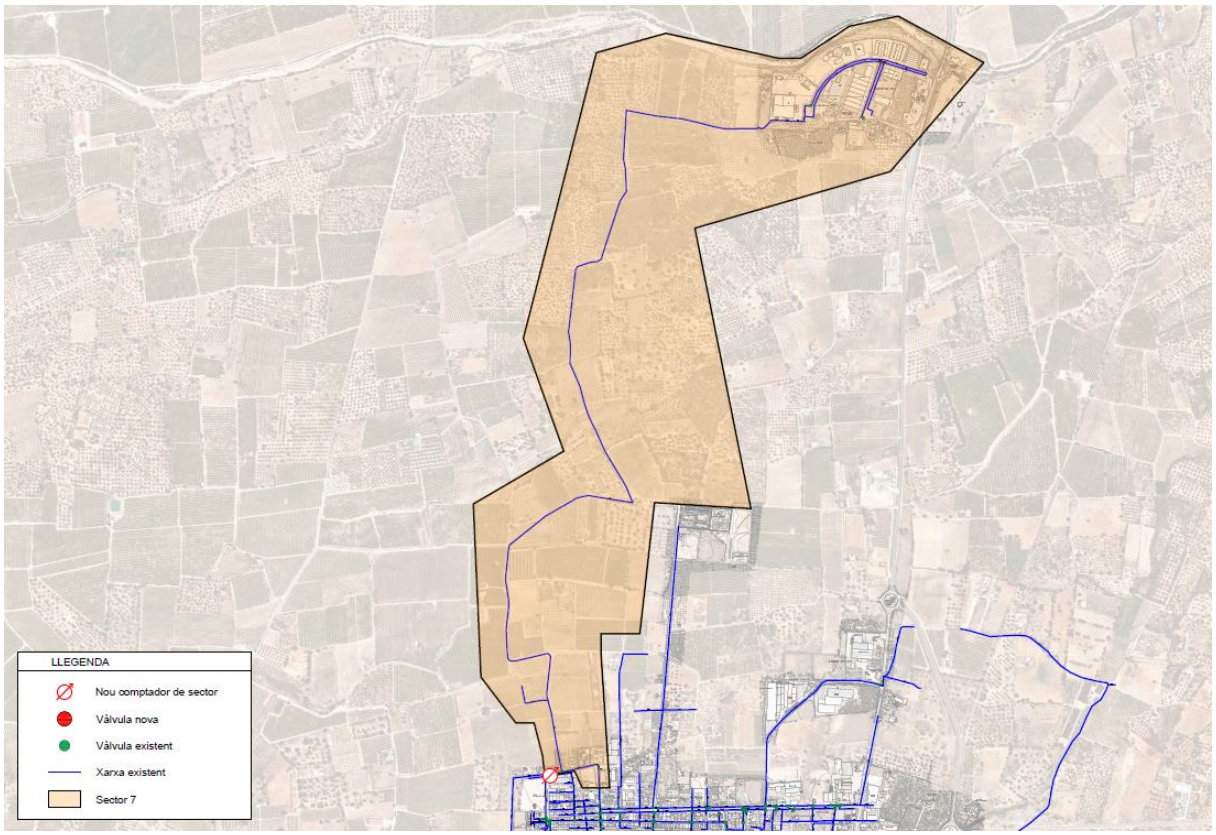


Figura 10. Sector 7.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

7.1.8 Sector 8

- Aquest sector estarà format per la part de la xarxa que no s'inclou en cap dels sectors esmentats anteriorment. El volum subministrat es podrà determinar com la diferència entre el comptador general, situat a la sortida del dipòsit, i els sis comptadors dels sectors descrits.

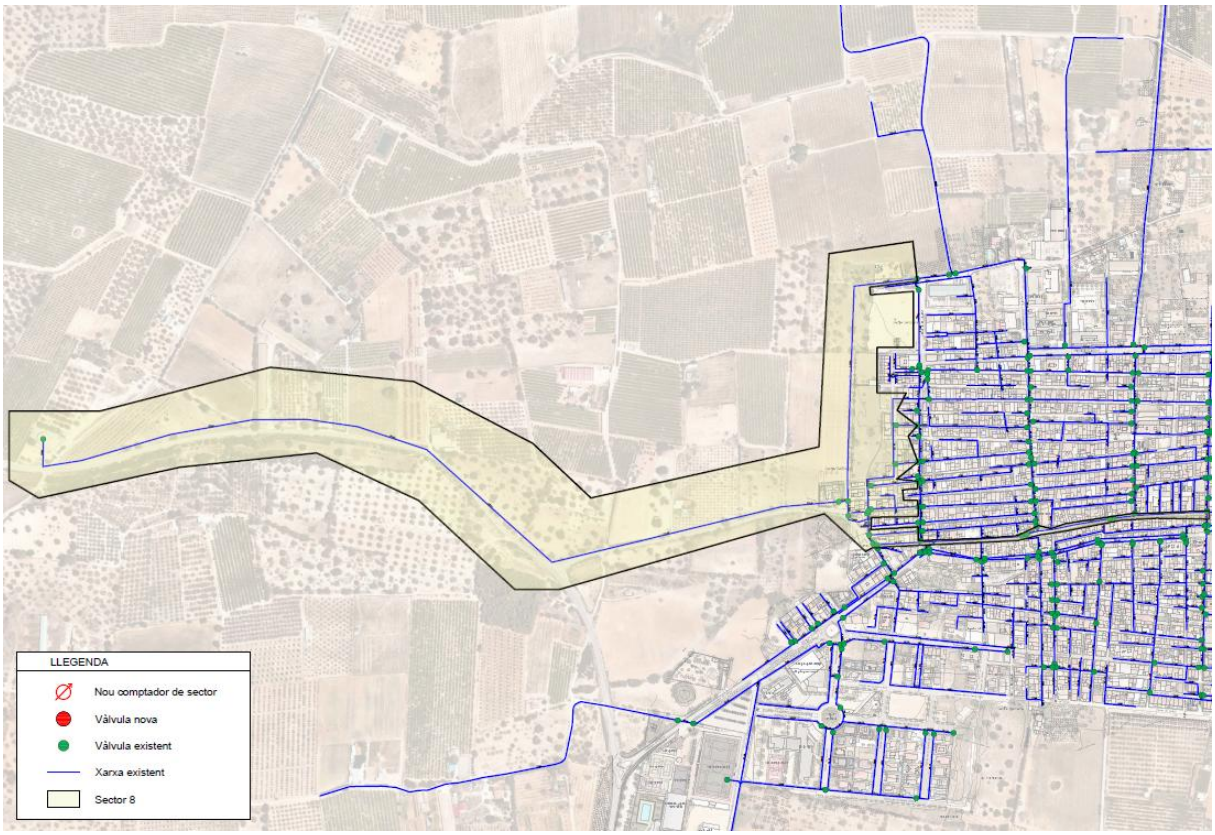


Figura 11. Sector 8.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

7.1.9 Dimensionament

Mitjançant el software Epanet, s'ha parametritzat la xarxa de Santa Bàrbara en l'escenari més desfavorable dins la situació actual. Concretament, s'ha calculat el cabal mitjà diari a partir del volum subministrat durant l'últim any (607.594 m^3) i s'ha multiplicat per un factor de majoració de 1,5, corresponent al dia de màxim consum en l'època estival. En altres poblacions amb una població estacional, aquest factor de majoració sol ser més elevat, arribant a valors de 2, 3 o fins i tot 5.

A més, dins el dia d'estudi corresponent al més desfavorable, cal considerar les franges horàries de menor i major consum, és a dir, els períodes amb consums mínims i màxims. S'observa que l'hora de menor consum es produeix a les 4 de la matinada, mentre que la de major consum té lloc a les 10 del matí. Aquestes franges, denominades hora vall i hora punta, respectivament, seran l'objecte d'estudi.

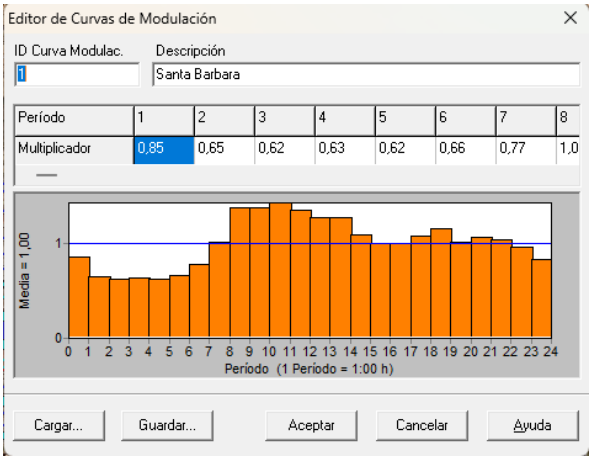


Figura 12. Patró de consum Santa Bàrbara.

A partir d'aquestes dades, es determinaran els cabals mínims, màxims i nominals de cada sector, fet que permetrà dimensionar-los correctament.

A continuació es mostren les corbes de consum de cadascun dels sectors.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Sector 1

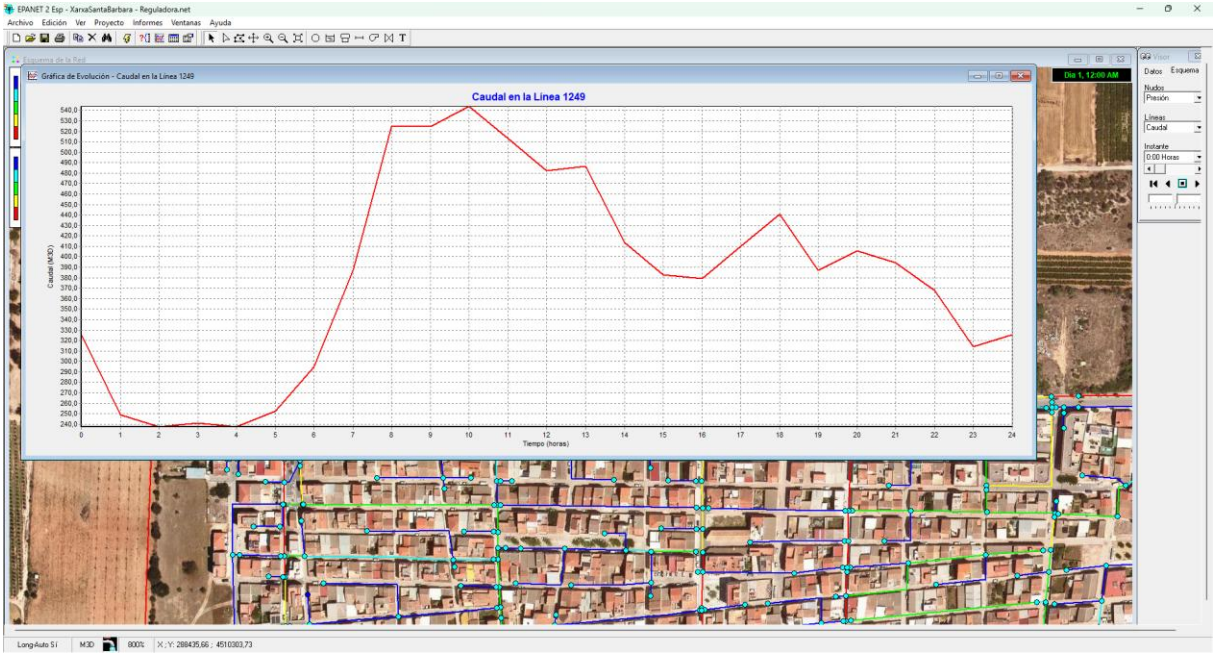


Figura 13. Corba de consum sector 1.

- Sector 2

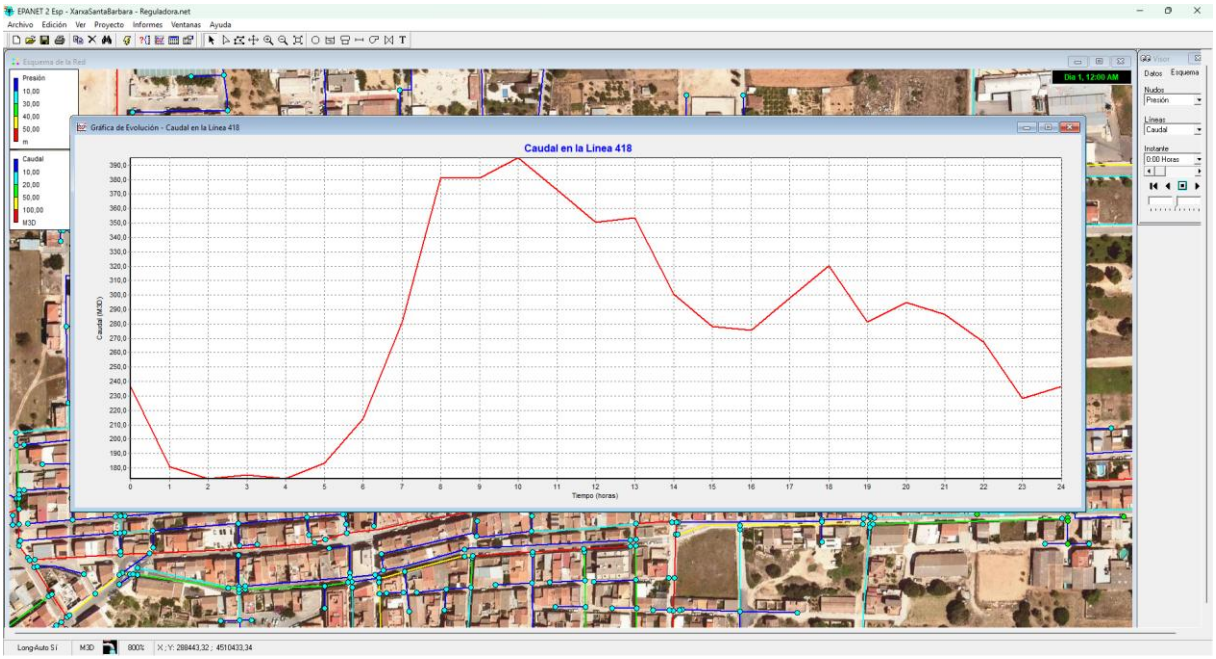


Figura 14. Corba de consum sector 2.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Sector 3

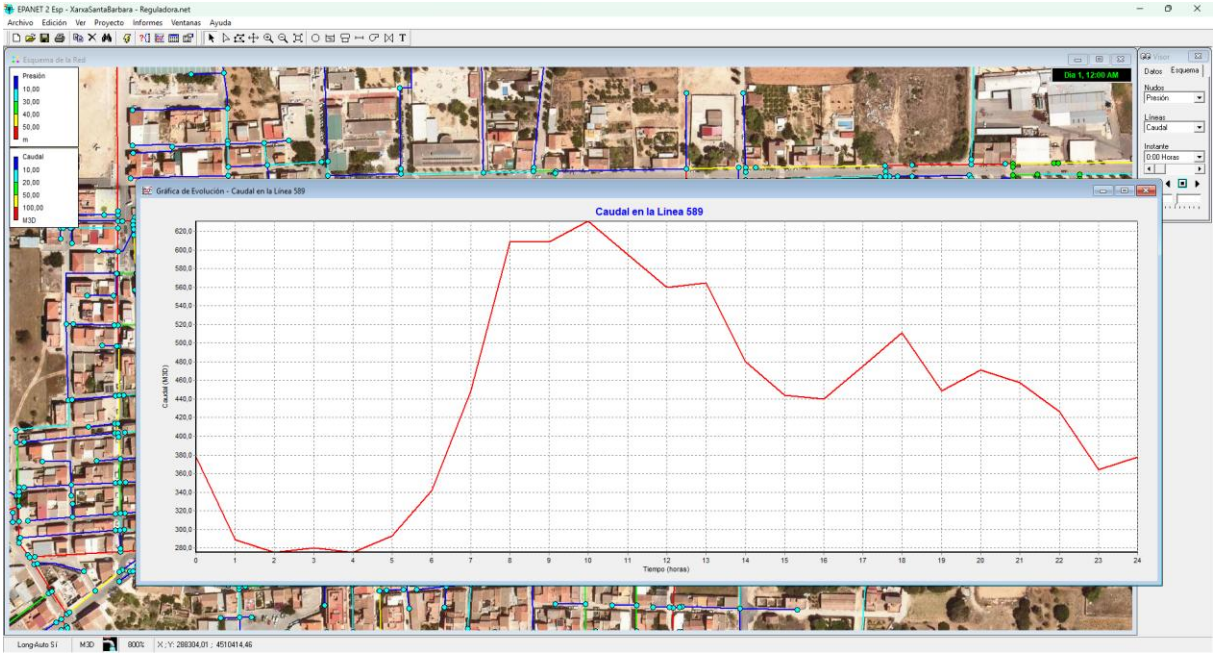


Figura 15. Corba de consum sector 3.

- Sector 4

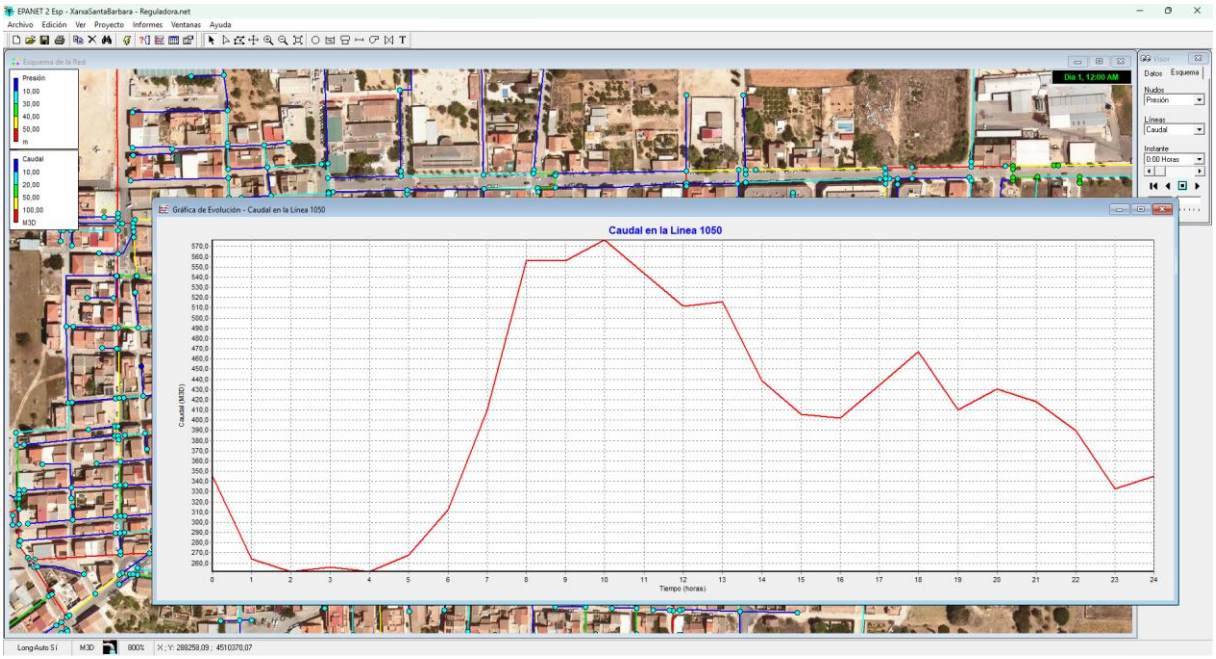


Figura 16. Corba de consum sector 4.

- Sector 5

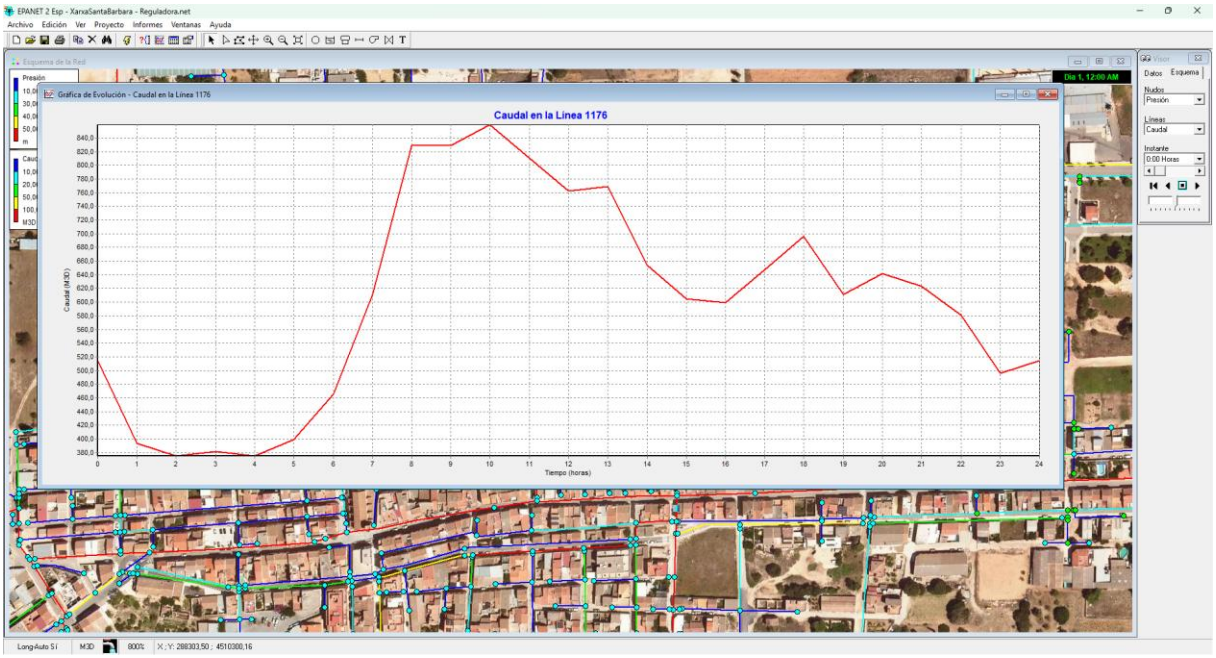


Figura 17. Corba de consum sector 5.

- Sector 6

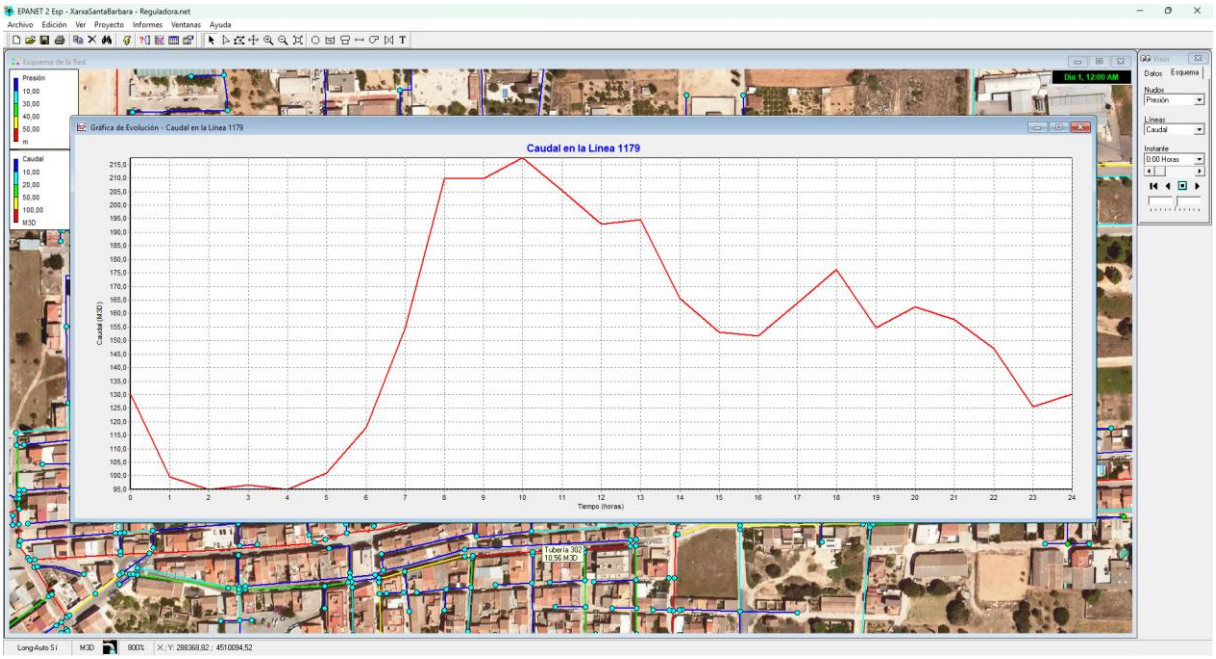


Figura 18. Corba de consum sector 6.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Sector 7

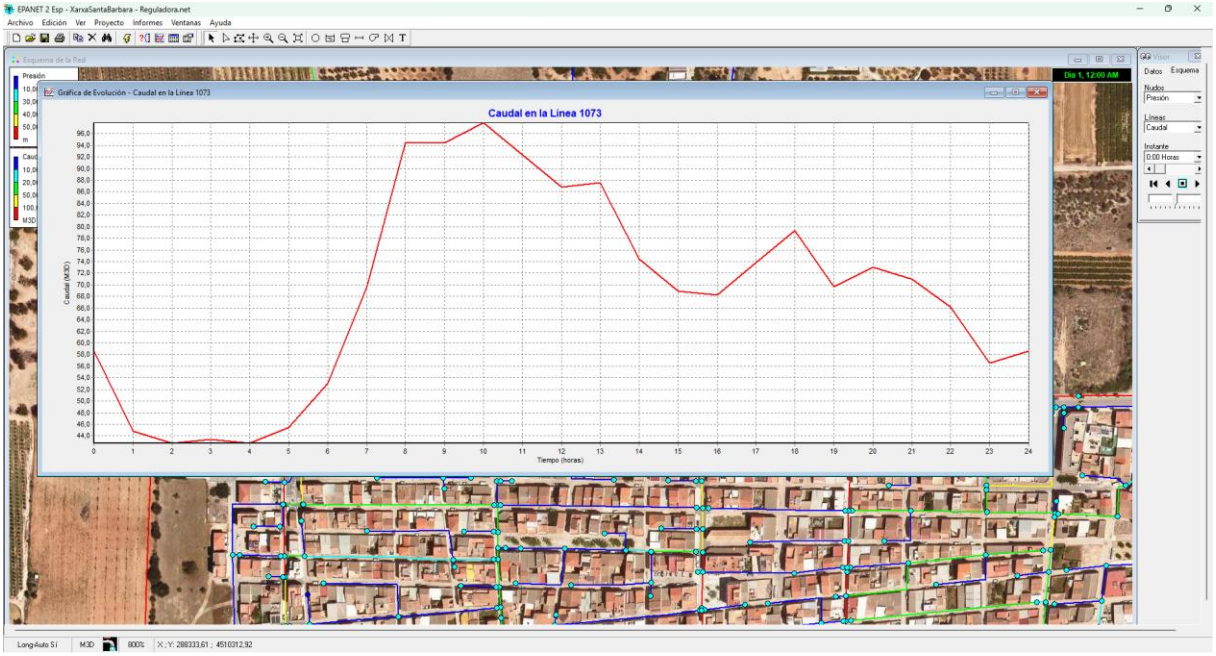


Figura 19. Corba de consum sector 7.

Finalment, s'ha determinat el diàmetre de cada cabalímetre tal com es detalla en la següent taula resum. A més, per evitar reduccions excessives respecte al diàmetre nominal de les canonades i considerar possibles diferències entre la distribució del consum real i la del model, s'ha optat per utilitzar comptadors de diàmetres superiors als requerits pel model.

Sector	Diàmetre canonada (mm)	$Q_{mín}$		$Q_{màx}$		$Q_{nominal}$		Diàmetre comptador (mm)	
		(m^3/dia)	(m^3/h)	(m^3/dia)	(m^3/h)	(m^3/dia)	(m^3/h)	Requerit	Adoptat
1	110	237	9,9	543	22,6	390	16,3	80	100
2	110	172	7,2	395	16,5	283,5	11,8	65	80
3	110	275	11,5	630	26,3	452,5	18,9	80	80
4	150	251	10,5	576	24,0	413,5	17,2	80	100
5	110	375	15,6	859	35,8	617	25,7	100	100
6	125	95	4,0	217	9,0	156	6,5	50	100
7	200	42,74	1,8	97,89	4,1	70,315	2,9	40	100

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

7.2 REGULACIÓ DE PRESSIONS

A causa del lleuger desnivell del terreny, la zona de llevant del nucli urbà presenta pressions més elevades, situant-se al voltant dels 5 bars. Tot i que no es consideren pressions excessives, en una xarxa amb deficiències importants, una lleugera reducció de la pressió podria contribuir a disminuir el volum d'aigua perdut per fuites.

Es procedirà a instal·lar una nova vàlvula reguladora de pressió al carrer Major a les proximitats de l'encreuament amb la carretera T-331Z.

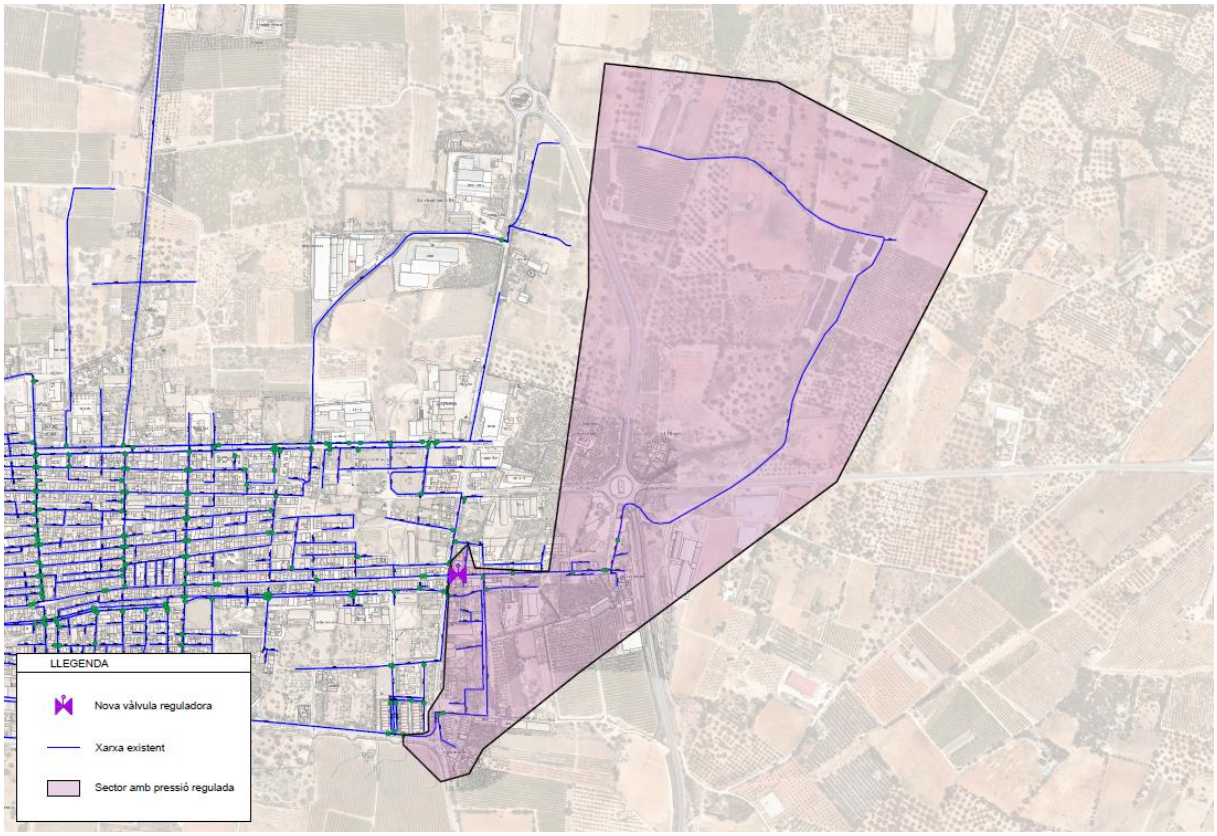


Figura 20. Sector amb la pressió regulada.

La vàlvula serà de 50 mm de diàmetre nominal, de la marca CLA-VAL, model 90-01, amb els seus respectius mecanismes per connectar-la a la canonada de polietilè de 110 mm.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Figura 21. Vàlvula reguladora de pressió CLA-VAL 90-01.

El model CLA-VAL 90-01 s'utilitza per reduir la pressió de distribució d'una xarxa i mantenir-la constant, independentment de les fluctuacions diàries de cabal.

7.2.1 Estudi de pressions

Per a l'estudi de pressions, s'ha emprat el software Epanet, que permet analitzar el comportament hidràulic de la xarxa de distribució. Igual que en el dimensionament dels cabalímetres, s'ha posat especial atenció a les condicions de funcionament en els moments més crítics del dia: l'hora punta, quan es registra el consum màxim, i l'hora vall, quan el consum és mínim. Aquest enfocament garanteix que la xarxa funcioni de manera eficient en qualsevol escenari.

Per a les simulacions, s'ha establert una pressió de consigna de 2 bars a la sortida de la vàlvula reguladora de pressió. Aquesta configuració té com a objectiu reduir les pressions excessives en determinades zones de la xarxa, minimitzant així les pèrdues per fuites i millorant l'eficiència global del sistema. A més, s'ha analitzat l'impacte d'aquesta regulació per assegurar que es mantinguin nivells de servei adequats en tot el municipi.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressions abans d'instal·lar la vàlvula reguladora de pressió

- Pressions en hora vall

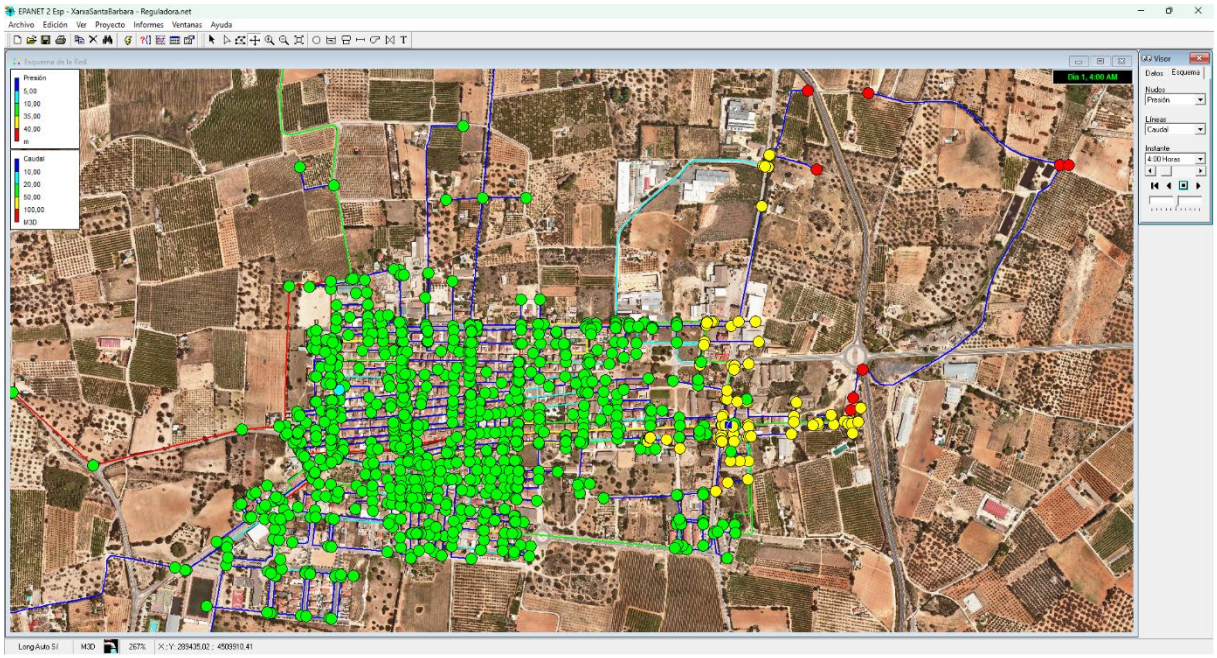


Figura 22. Pressió de servei a l'hora vall, sense la vàlvula reguladora instal·lada.

- Pressions en hora punta

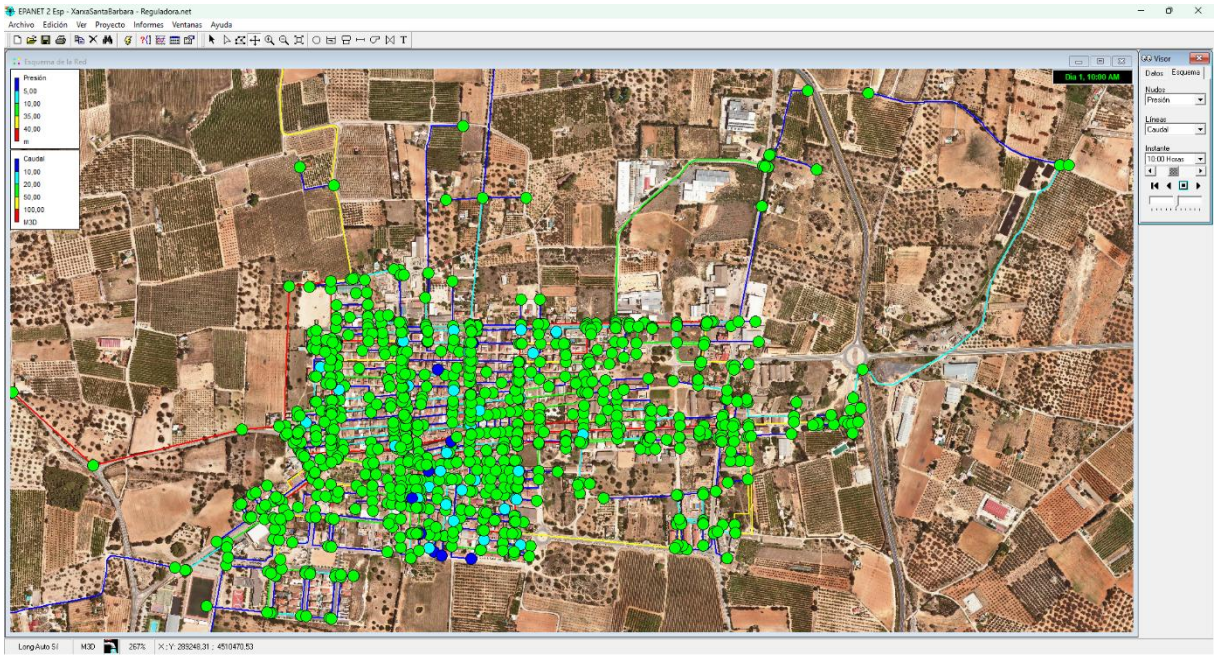


Figura 23. Pressió de servei a l'hora punta, sense la vàlvula reguladora instal·lada.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Després d'instal·lar la vàlvula reguladora de pressió

- Pressions en hora vall

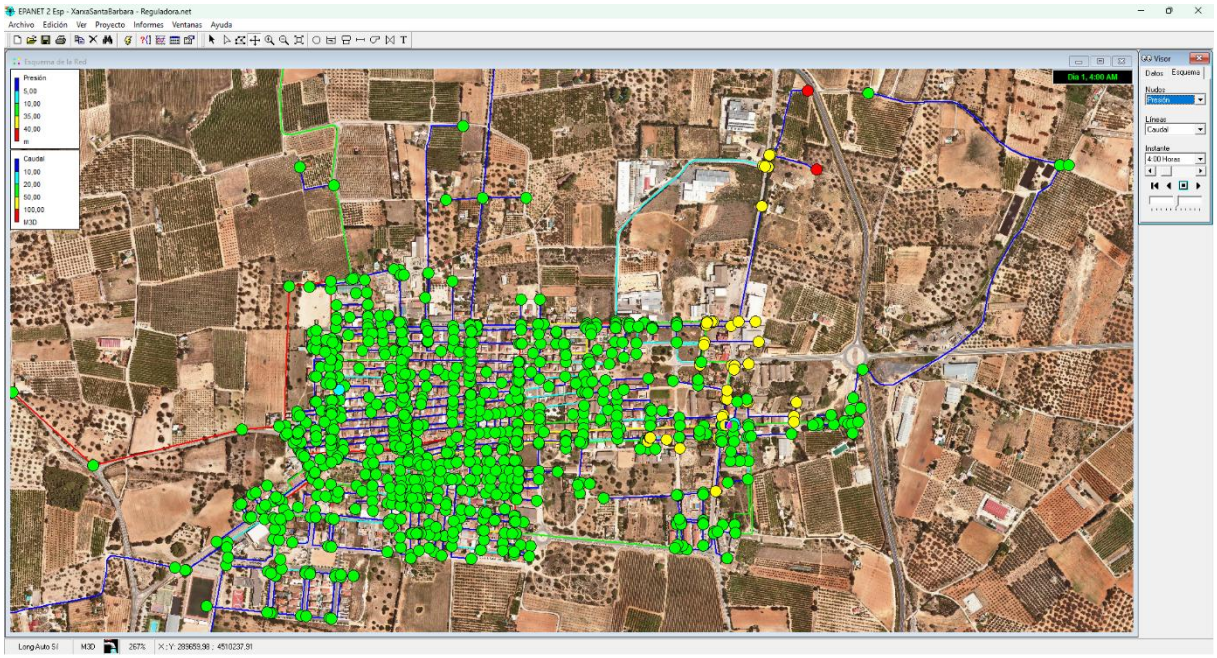


Figura 24. Pressió de servei a l'hora vall, amb la vàlvula reguladora instal·lada.

- Pressions en hora punta

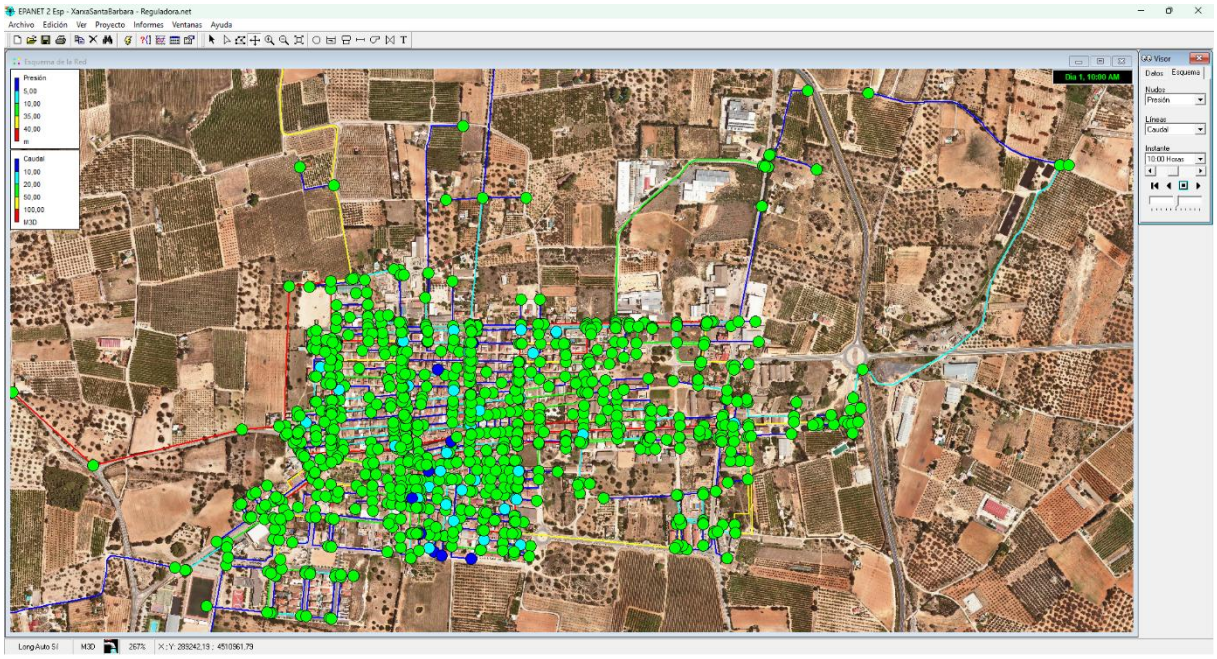


Figura 25. Pressió de servei a l'hora punta, amb la vàlvula reguladora instal·lada.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

7.2.2 Dimensionament

Per al dimensionat de la vàlvula reguladora de pressió s'ha analitzat el rang de cabals, velocitats i pressions en el punt del seu emplaçament.

- Evolució dels cabals

Figura 26. Evolució del cabal a través de la vàlvula reguladora de pressió.

- Evolució de la velocitat

Figura 27. Evolució de la velocitat de l'aigua a través de la vàlvula reguladora de pressió.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Evolució de les pressions

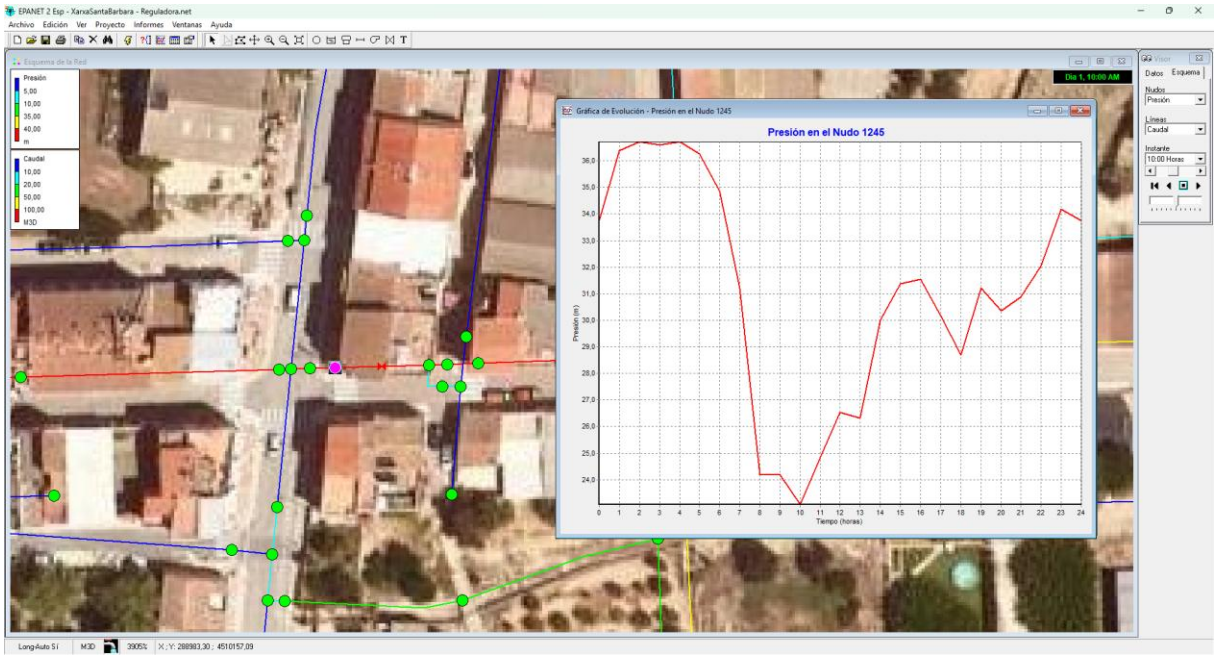


Figura 28. Evolució de la pressió a l'entrada de la vàlvula reguladora de pressió.

Posteriorment, s'ha emprat l'eina de càlcul del proveïdor CLA-VAL per al seu correcte dimensionament.

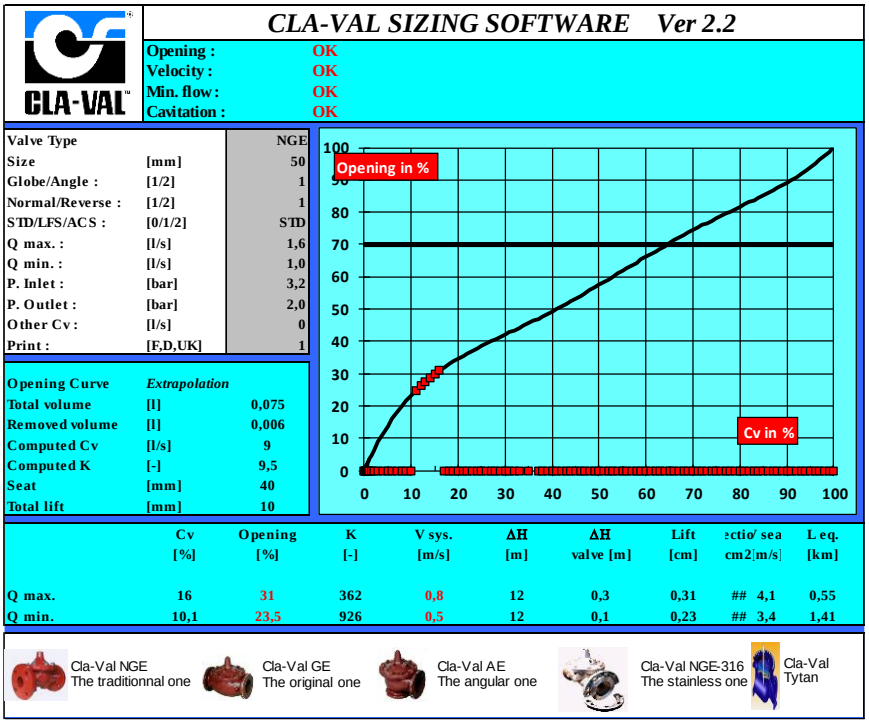


Figura 29. Software de dimensionament del fabricant CLA-VAL, escenari simulat.

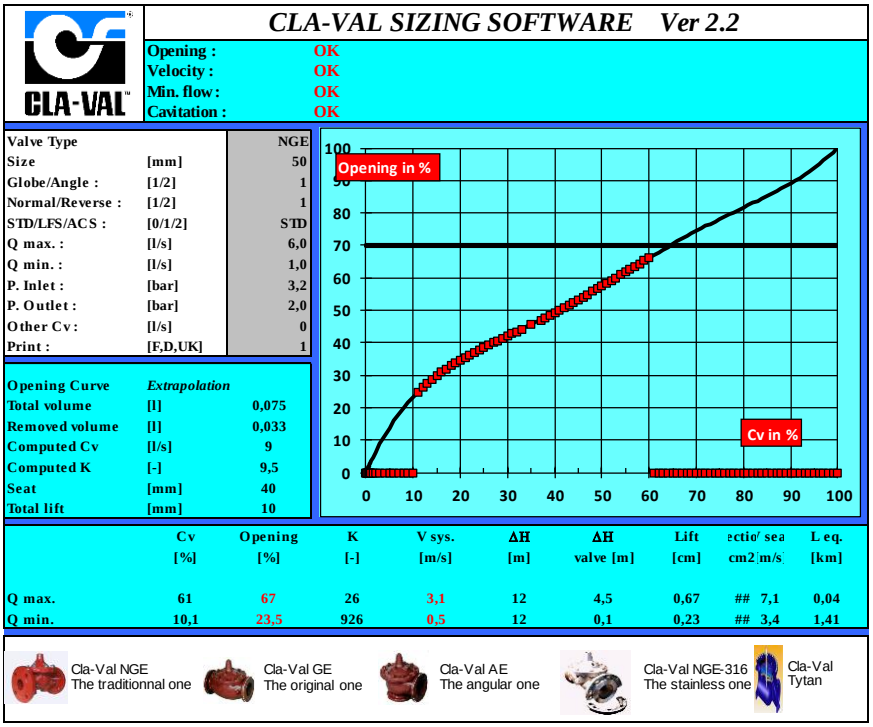


Figura 30. Software de dimensionament del fabricant CLA-VAL, escenari cabal màxim admissible.

Tal i com s'observa, la vàlvula seguiria sent vàlida en cas de que en un futur augmenti el consum, fins a un cabal màxim de 6 l/s (21,6 m^3/h).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

7.3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Segons s'indica a la memòria valorada precedent a aquest projecte, les canonades proposades per a la renovació han registrat, de mitjana, 16 avaries anuals durant els darrers tres anys.

D'acord amb un informe de l'IWA, en condicions mitjanes, la pèrdua estimada per avaria és d'aproximadament 32 m³/dia. Aquest valor permet quantificar l'impacte de les fuites en la xarxa i justifica la necessitat de la renovació per reduir les pèrdues d'aigua i millorar l'eficiència del sistema de distribució.

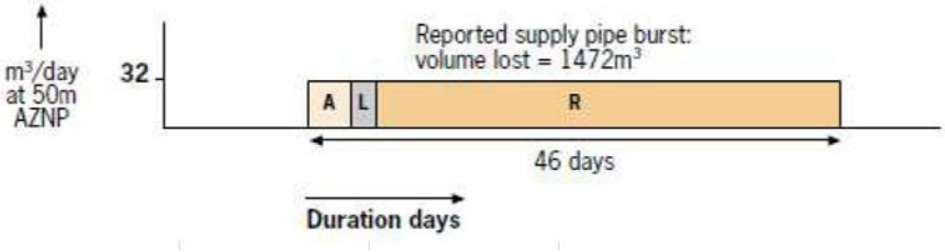


Figura 31. Estimació IWA pèrdues per fuites d'aigua en canonades.

Addicionalment, cal considerar el temps transcorregut entre l'aparició d'una fuita i la seva transformació en una avaria detectable. Basant-se en aquestes dades, es pot estimar que la pèrdua total d'aigua per cada avaria detectada és d'aproximadament 1.500 m³.

Tenint en compte aquest valor i el nombre mitjà d'avaries anuals registrades, s'estima que l'eliminació d'aquestes incidències permetrà un estalvi d'aigua de 24.000 m³ a l'any, contribuint així a una gestió més eficient i sostenible del recurs hídric.

Es proposa la renovació dels següents trams de canonada:

7.3.1 Carrer de la Victòria

- La canonada existent és de fibrociment amb trams de diàmetre nominal de 60 i 80 mm amb una longitud conjunta de 240 metres.

- Es proposa substituir-la per una canonada de polietilè amb diàmetre nominal de 110 mm.

- Hi ha 36 escomeses afectades per la renovació de canonada proposada.

- Es proposa renovar 2 vàlvules de DN 100 d'aquest tram de canonada, marcades de color vermell a la figura següent:

Figura 32. Renovació de canonada proposada al carrer de la Victòria.

7.3.2 Carretera del cementiri

- La canonada existent és de polietilè de diàmetre nominal de 63 mm amb una longitud de 307 metres.

- Es proposa substituir-la per una canonada de polietilè amb diàmetre nominal de 125 mm.

- Hi ha 10 escomeses afectades per la renovació de canonada proposada.

- S'instal·laran dos hidrants contra incendis en aquest tram de canonada.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Es proposa renovar 1 vàlvula de DN 100 d'aquest tram de canonada, marcada de color vermell a la figura següent:

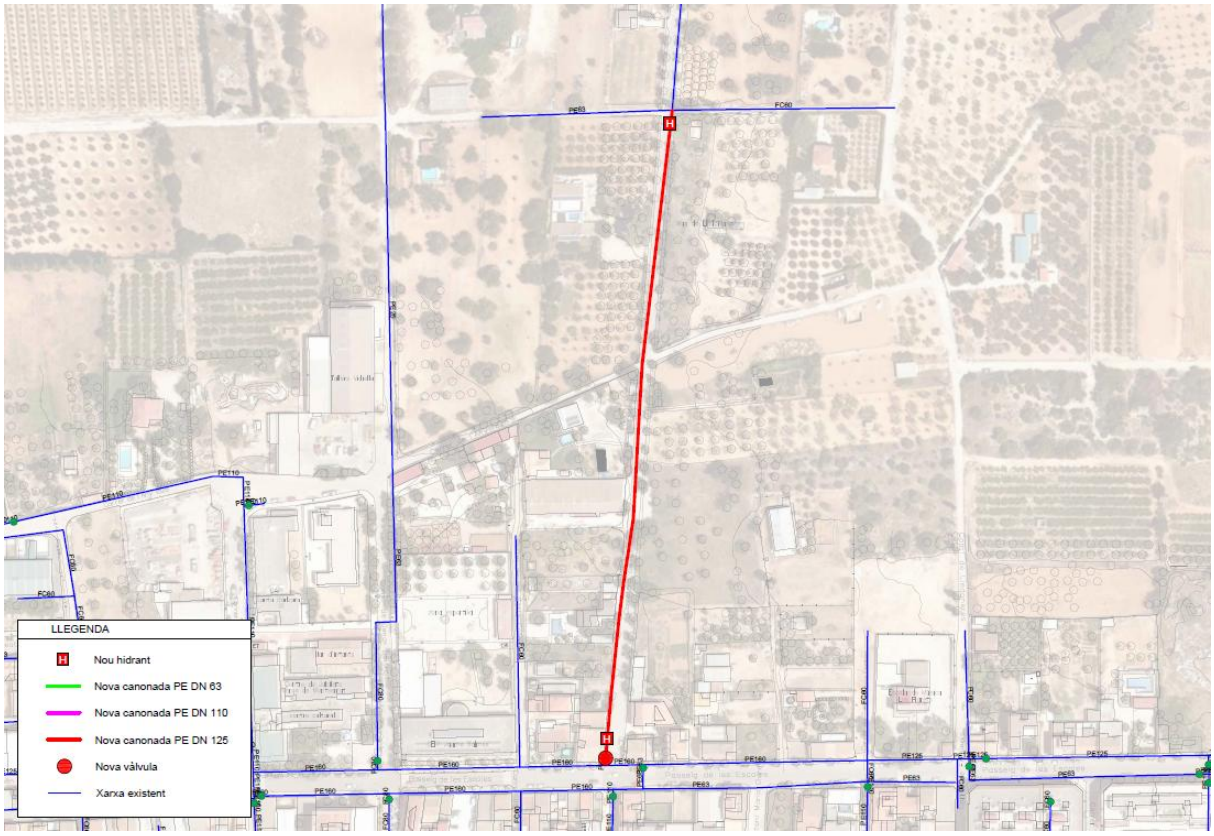


Figura 33. Renovació de canonada proposada a la carretera del cementiri.

7.3.3 Camí del Pelós

- La canonada existent és de polietilè de diàmetre nominal de 32 mm amb una longitud de 515 metres.

- Es proposa substituir-la per una canonada de polietilè amb diàmetre nominal de 63 mm.

- Hi ha 8 escomeses afectades per la renovació de canonada proposada.

- Es proposa renovar 1 vàlvules de DN 50 d'aquest tram de canonada, marcada de color vermell a la figura següent:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

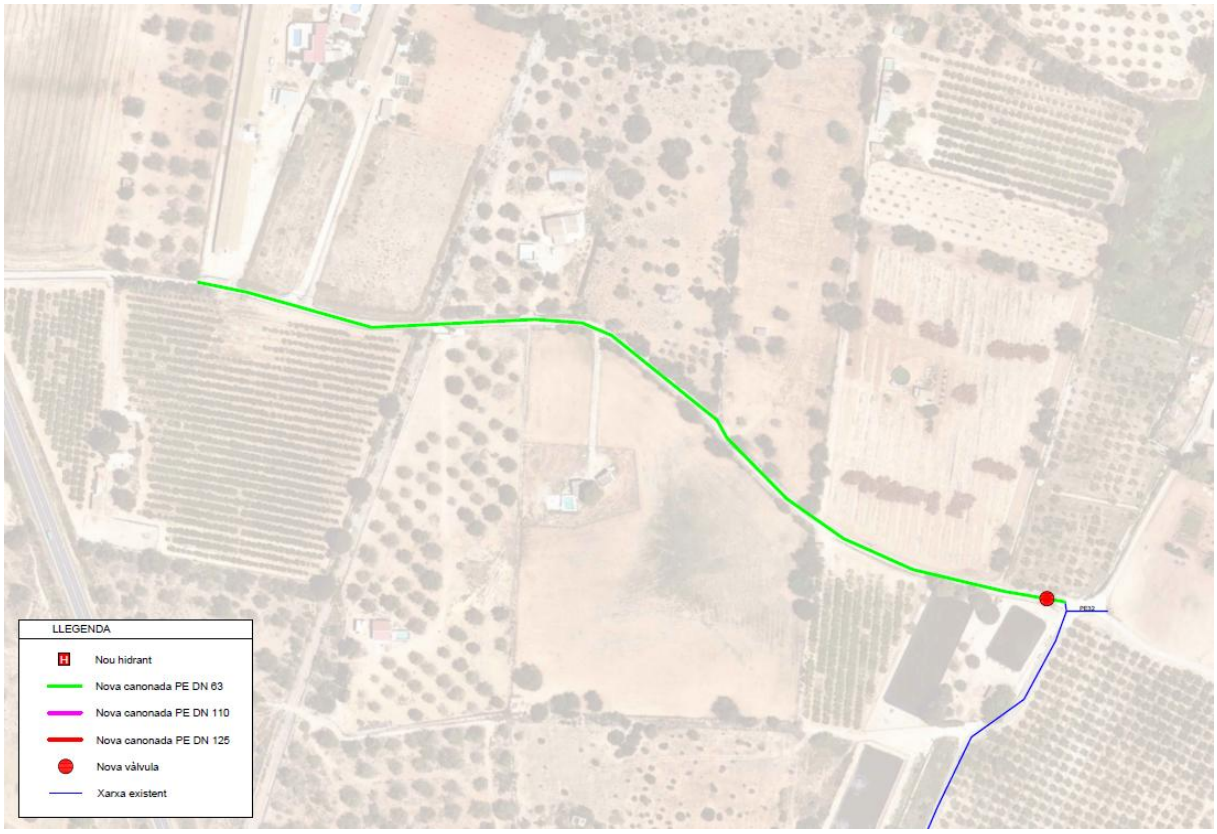


Figura 34. Renovació de canonada proposada al camí del Pelós.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

8 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

8.1 ENDERROCS, TREBALLS PREVIS

Abans de l'execució de les obres, es durà a terme l'enderroc i retirada de paviments, estructures i qualsevol element superficial que interfereixi amb la instal·lació dels pericons. Aquesta fase inclou:

- Identificació i marcatge: Delimitació precisa de les zones d'actuació, amb la senyalització prèvia per garantir la seguretat. **L'emplaçament exacte dels pericons es definirà en el replanteig de l'obra**, en funció de l'espai disponible, l'afectació de serveis existents i amb l'aprovació de la direcció facultativa i Ajuntament.

- Retirada de paviments i elements existents: Extracció de capes asfàltiques, voreres o altres estructures.

- Neteges prèvies: Eliminació de residus i materials sobrants per deixar l'àrea preparada.

- Inspecció tècnica prèvia: Per identificar obstacles potencials, com serveis existents (aigua, gas, electricitat), que puguin requerir coordinació amb les empreses subministradores.

- Gestió de residus: Classificació i transport dels materials retirats a centres autoritzats, complint amb la normativa ambiental.

8.2 OBERTURA DE RASES

Es realitzarà, segons es requereixi, la demolició de la pavimentació, vorades i voreres de cada carrer, en una amplada de 0,4 metres. Es continuarà amb l'extracció d'una capa de terra fins a uns 60-70 cm. aproximadament, retirant el material no aprofitable a l'abocador. Probablement totes les terres retirades de la rasa no es puguin tornar a utilitzar, sent necessari l'aportació de rebliment nou.

Es col·locarà la canonada sobre una capa de sorra fina per a evitar esforços sobre la canonada i es cobrirà amb terres seleccionades de la pròpia excavació, compactant fins a un 95% del Proctor Modificat en voreres i 99% en calçades.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

8.3 INSTAL·LACIÓ DE CANONADES

La conducció a instal·lar sota la vorera o calçada serà de polietilè d'alta densitat, de diàmetre nominal de 63, 110 i 125 mm i pressió de treball de 10 kg/cm^2.

La canonada de polietilè es disposarà soterrada en una rasa de 0,40 m d'ample en la base, amb talús 1/5 i profunditat d'excavació de 0,60 m o 0,70 m, depenent de la tipologia del terreny on instal·lar la canonada (0,60 m per a canonades instal·lades en vorera o terra i 0,70 m per a canonades instal·lades en asfalt.

Es disposa en el fons de la rasa un llit de sorra de 10 cm d'espessor a fi de protegir la canonada contra esforços punxents, i igualment s'emplenarà amb sorra fins a 10 centímetres per sobre de la generatriu superior. La resta de la rasa s'emplenarà amb tot-ú o terres seleccionades de la pròpia excavació i la reposició es realitzarà amb terra, vorera o asfalt, segons necessitat. Per a realitzar aquesta instal·lació es contarà amb l'equip de Moviment de Terres i de Canalitzacions, per a la realització de la rasa, la col·locació de les canonades, i el tapat d'aquestes.

S'instal·laran vàlvules de comporta de pressió de treball de 16 kg/cm^2 i de diversos diàmetres segons la seva localització en tots els nusos de la xarxa.

Es renovaran **fins al límit de façana** totes les escomeses afectades pel tram de canonada substituïda.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

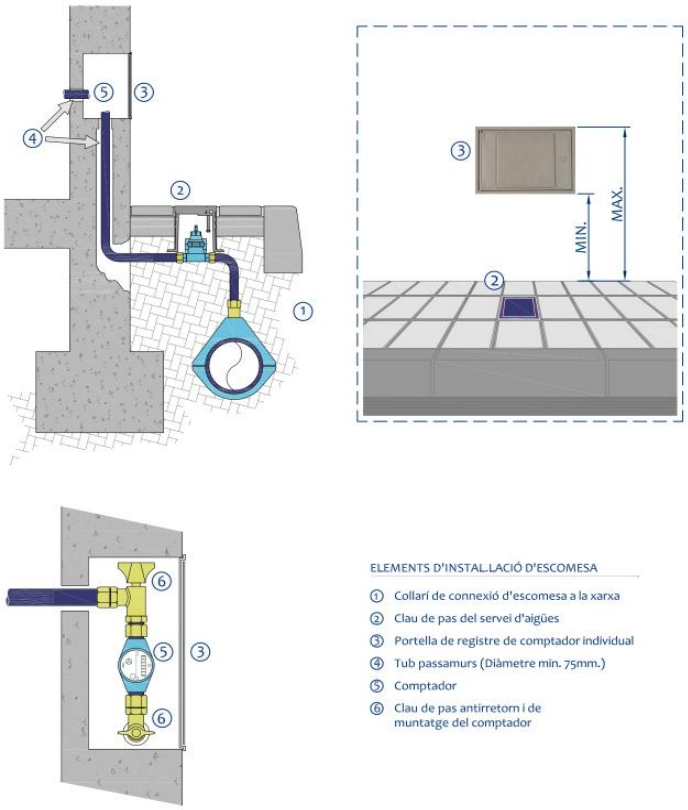


Figura 35. Secció i planta tipus d'execució d'escomesa.

8.4 EXCAVACIÓ PER A L'EMPLAÇAMENT DE PERICONS

L'excavació es durà a terme segons el traçat projectat per a l'emplaçament dels pericons. Aquestes excavacions requeriran una amplada i profunditat d'acord a les dimensions especificades als plànols i amidaments del projecte.

Els treballs inclouen:

- Preparació de l'àrea, amb desbrossament i retirada de materials superficials.
- Excavacions mecàniques o manuals en funció de l'accés i de la proximitat a serveis existents.
- Garantir l'estabilitat mitjançant sistemes de sosteniment temporal, com murs o taulons, quan les condicions del terreny ho exigeixin.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Inspecció del terreny per verificar la seva idoneïtat abans de la col·locació dels pericons.

Un cop finalitzada l'excavació, es procedirà a la construcció dels pericons amb les mesures estructurals requerides, garantint l'estabilitat i seguretat de la instal·lació.

8.5 FORMACIÓ DE PERICONS

Els pericons projectats seran construïts sobre una solera de formigó armat de 25 cm de gruix, parets de mur de blocs de formigó de 40x20x20 cm i coberta de formigó armat de 20 cm. Tots els elements aniran reforçats amb armadures d'acer B500 segons requereixi. Cada pericó estarà dimensionat per allotjar elements hidràulics com vàlvules, derivacions i comptadors.

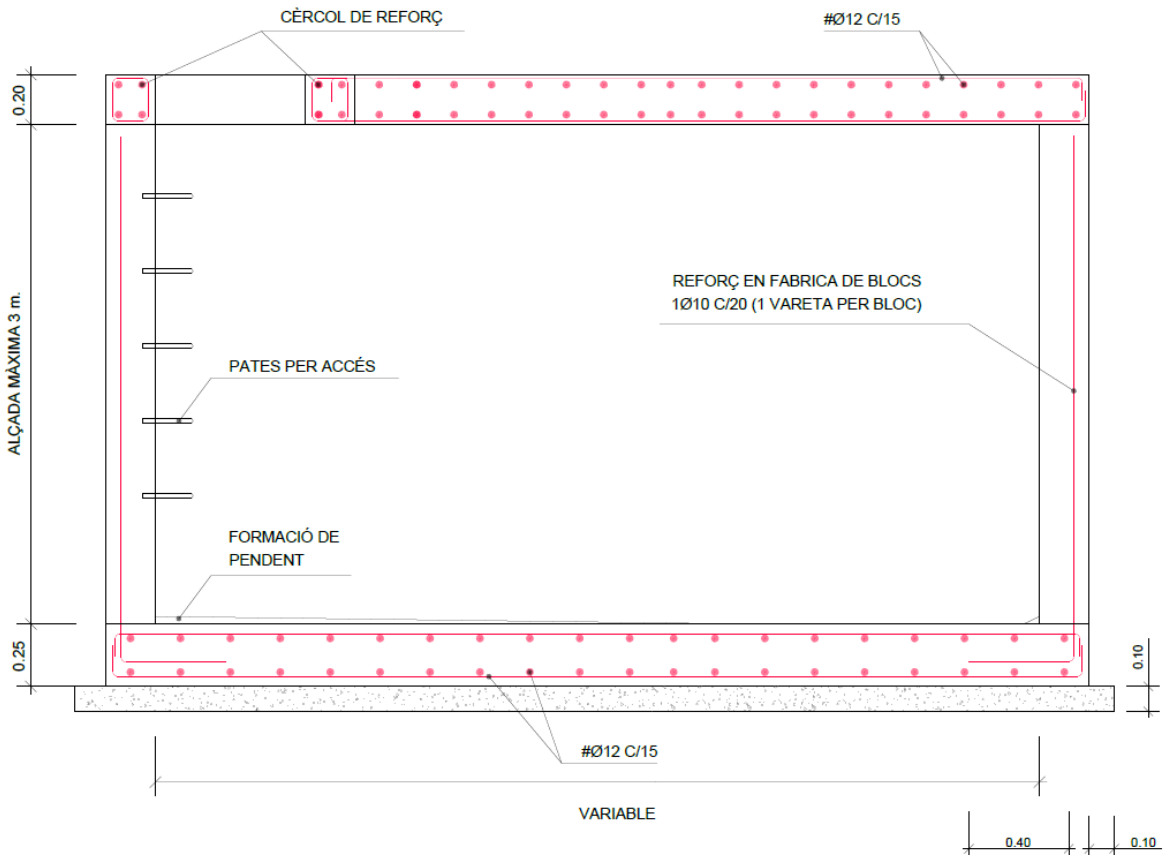


Figura 36. Detall estructura i armat pericó tipus.

Els treballs inclouran:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Formació de la base amb una capa de formigó de neteja HL-150/B/20.
- Muntatge i anivellació del sistema d'encofrat recuperable.
- Col·locació d'armadures segons el projecte estructural.
- Abocament i compactació del formigó.
- Curat i retirada de l'encofrat.
- Inspecció final per garantir la qualitat estructural.

8.5.1 Paret de bloc de formigó

Els pericons inclouran parets de contenció realitzades amb blocs de formigó tipus "H" (40x20x20 cm) de resistència normalitzada R10. El procediment inclou:

- Col·locació de blocs amb morter de ciment (dosificació 1:5).
- Rebliment de juntes horitzontals i verticals.
- Reforç amb formigó HA-25/B/12/XC2 i armadura UNE-EN 10080 B 500 S.

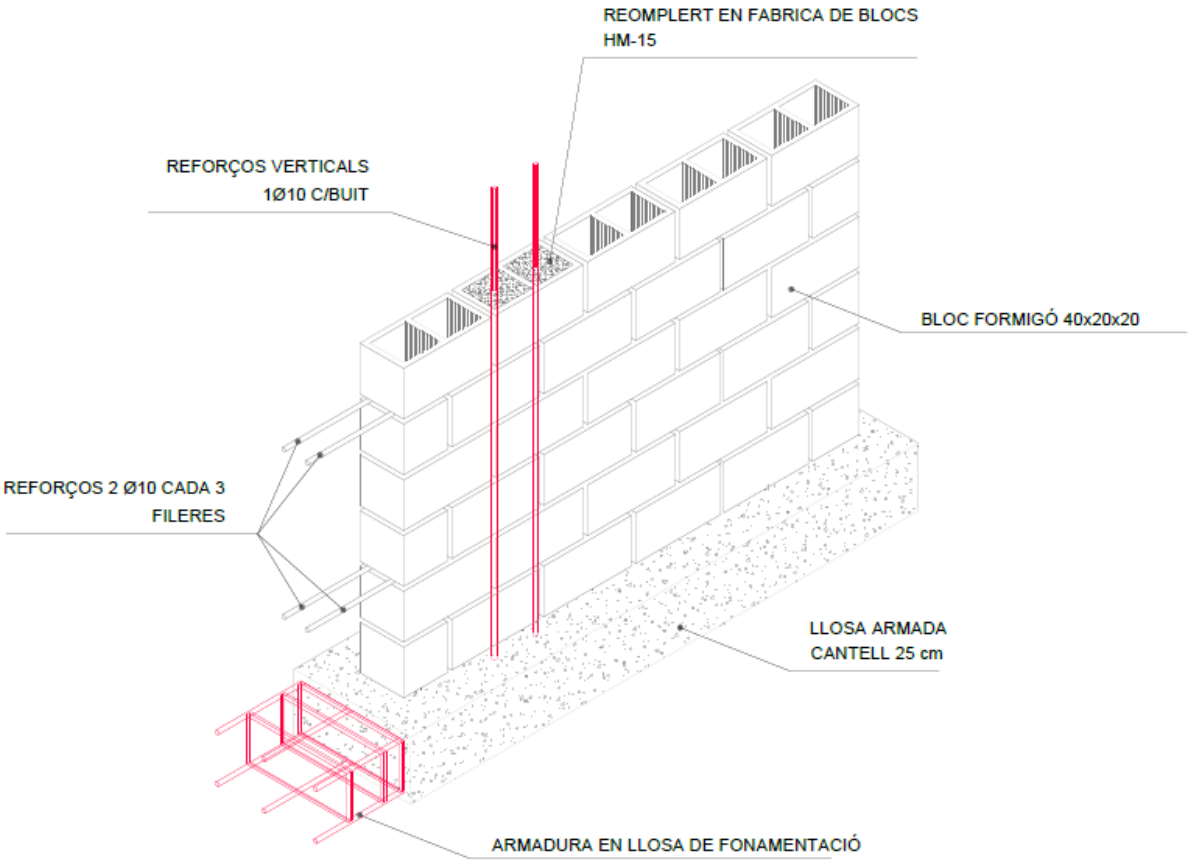


Figura 37. Detall mur armat.

8.6 ELEMENTS HIDRÀULICS

Les actuacions hidràuliques consistiran en la instal·lació dels següents elements, que es poden observar a les següents figures:

- Cabalímetre, carret de desmuntatge i la vàlvula de seccionament necessària pel muntatge i maniobres de by-pass del cabalímetre.
- Dues vàlvules de seccionament i les derivacions cap al cabalímetre, per poder by-passar-lo en cas de necessitat de desmuntatge per manteniment.
- Brides per connectar a la canonada existent on s'instal·la el cabalímetre.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- "T"-s per poder derivar el flux cap al cabalímetre.

- Canonades i colzes per poder connectar els elements descrits.

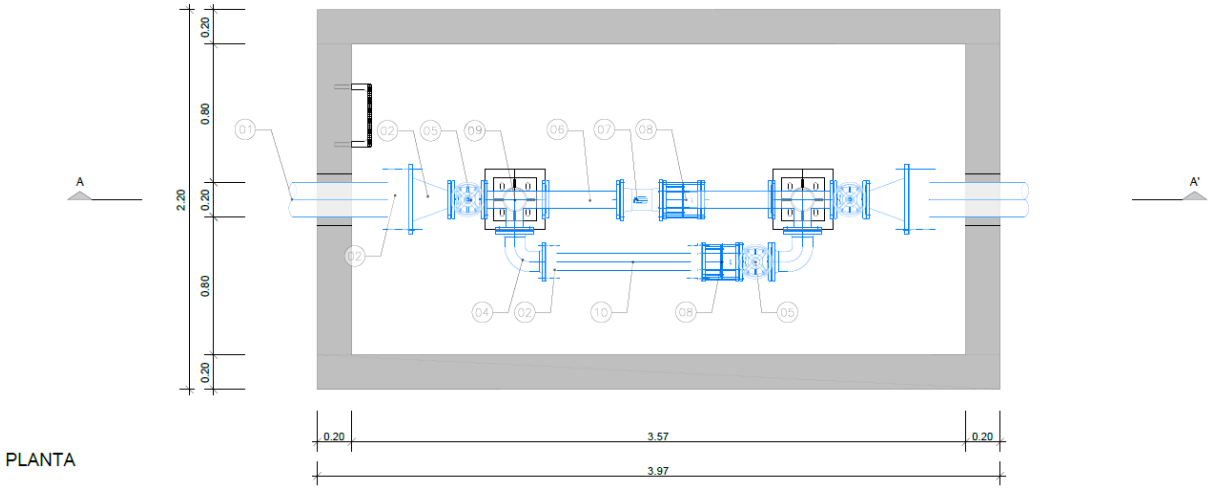


Figura 38. Esquema de muntatge dels elements hidràulics per a sectoritzar la xarxa del municipi. – Planta

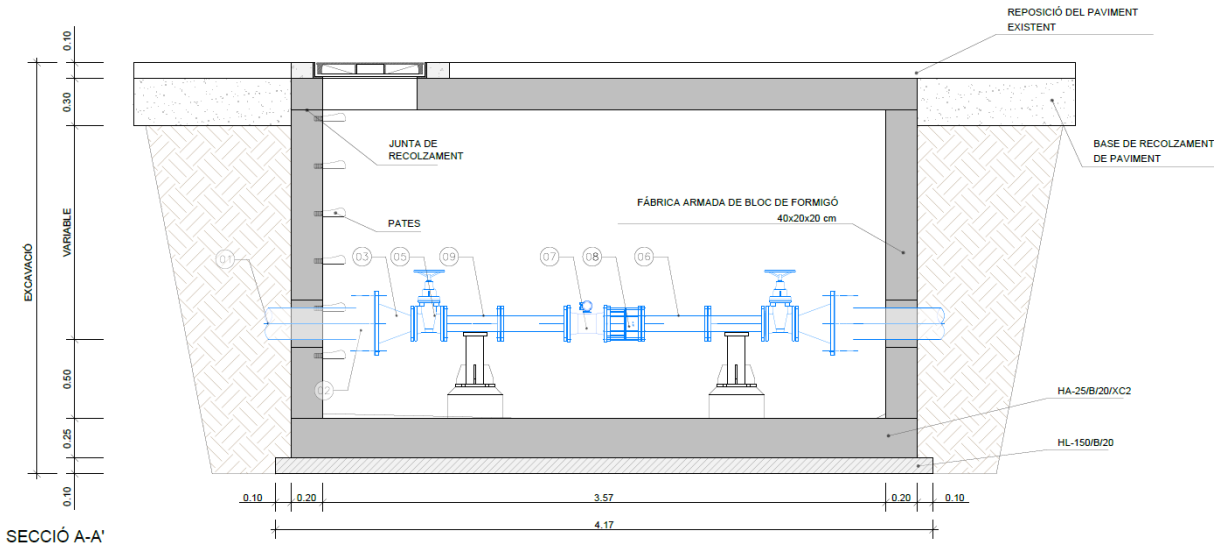


Figura 39. Esquema de muntatge dels elements hidràulics per a sectoritzar la xarxa del municipi. – Secció A-A'

Els cabalímetres s'instal·laran en pericó amb by-pass com el de la imatge, que permetrà realitzar un adequat manteniment sense necessitat d'interrompre el servei.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Els cabalímetres s'instal·laran en línia amb vàlvules de seccionament abans i després i mantenint les distàncies mínimes de 3 DN abans i 2 DN després que recomana el fabricant i que permeti realitzar la lectura correcta.

8.7 AFECTACIÓ VIA PÚBLICA

8.7.1 Voreres

Les actuacions comportaran la substitució i reposició dels paviments afectats. Es garantirà que el nou paviment tingui les mateixes característiques que l'original.

8.7.2 Senyalització

Es garantirà una senyalització adequada per a seguretat viària i per als vianants. Inclourà barreres físiques, senyals lluminosos i indicadors de desviament.

8.8 INSTAL·LACIÓ DEL TELECONTROL

Es muntarà un sistema de telecontrol amb data loggers per a monitoritzar el cabal, la pressió i les fuites en temps real. Aquest sistema inclourà:

- Sensors de pressió i cabal connectats a un sistema centralitzat.
- Comunicació remota via tecnologia GSM o fibra òptica.
- Plataforma digital per a la visualització de dades i alertes en temps real.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

9 SERVEIS AFECTATS

Durant l'execució de les obres, es poden veure afectats els serveis existents a la via pública que interfereixen amb les actuacions projectades. Aquests serveis inclouen:

- Aigua: Canonades i connexions secundàries.
- Electricitat: Xarxes elèctriques soterrades i aèries.
- Gas: Canonades i vàlvules de distribució.
- Clavegueram: Col·lectors principals i ramals.
- Telefonia i comunicacions: Canalitzacions de fibra òptica i línies telefòniques.

Abans de començar els treballs, es realitzarà una identificació precisa de tots els serveis existents i es coordinarà amb les empreses subministradores per minimitzar l'impacte de les obres. Les possibles interrupcions de subministrament seran comunicades prèviament als veïns.

Donat que totes les instal·lacions de serveis són subterrànies i les cotes de les quals no s'han pogut verificar, serà necessari completar aquesta informació mitjançant cales. A l'annex de serveis afectats es poden consultar els serveis afectats d'aigua potable, clavegueram, electricitat, gas i telefonia. En cas d'afectar algun tipus de servei existent durant l'execució de l'obra s'haurà de realitzar la seva reposició en la seva totalitat i sempre en compliment de les especificacions tècniques i respectant les distàncies mínimes de seguretat per a cada tipus de servei o companyia, inclòs el servei de clavegueram amb les seves respectives escomeses.

10 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres serà de vuit (8) mesos, des de la data de l'Acta de Comprovació del Replanteig.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

11 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia es fixa en UN (1) any per la totalitat de l'obra, comptat des de l'Acta de Recepció Provisional.

Durant aquest termini correrà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries que es produeixin, i lliurarà les obres en perfecte estat de funcionament a l'acte de recepció definitiva.

12 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

El contractista haurà de complir amb els requisits de classificació següents per poder participar en la licitació:

- Grup: E (Hidràuliques).
- Subgrup: 1 (Abastament i sanejament).
- Categoria: 2 (obres amb pressupost entre 150.000 i 360.000 €).

A més, el contractista haurà de demostrar:

- Experiència prèvia en projectes similars relacionats amb xarxes d'aigua potable i gestió de serveis existents.
- Capacitat tècnica i humana per coordinar-se amb empreses subministradores d'aigua, gas, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.
- Compliment de les normatives aplicables en seguretat i salut laboral, incloent-hi la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i el Reial decret 1627/1997.
- Disposició d'equips tècnics i maquinària adequada per a la construcció de pericons de grans dimensions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

13 SEGURETAT I SALUT

El projecte incorpora l'estudi Bàsic de Seguretat i Salut, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres i complir amb legislació vigent. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

14 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PRESENT PROJECTE

DOCUMENT 1. MEMÒRIA

DOCUMENT 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

DOCUMENT 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT 4. PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 5. PRESSUPOST

DOCUMENT 6. PLÀNOLS

15 RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol	Import (€)
1 SECTORITZACIÓ	
1.1 SECTOR 1 i 7	
1.1.1 OBRA CIVIL	4.183,53
1.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	9.852,94
1.1.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	4.279,99
1.1.4 DELIMITACIÓ SECTOR	3.786,84
Total 1.1 SECTOR 1 i 7	22.103,30
1.2 SECTOR 2	
1.2.1 OBRA CIVIL	4.068,08
1.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	5.389,35
1.2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
1.2.4 DELIMITACIÓ SECTOR	2.563,78
Total 1.2 SECTOR 2	14.272,19
1.3 SECTOR 3	
1.3.1 OBRA CIVIL	3.994,61
1.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	5.389,35
1.3.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
1.3.4 DELIMITACIÓ SECTOR	3.938,66
Total 1.3 SECTOR 3	15.573,60
1.4 SECTOR 4	
1.4.1 OBRA CIVIL	4.039,65
1.4.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	6.286,03
1.4.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
Total 1.4 SECTOR 4	12.576,66
1.5 SECTOR 5	
1.5.1 OBRA CIVIL	155,59
1.5.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	2.312,03
1.5.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
Total 1.5 SECTOR 5	4.718,60
1.6 SECTOR 6	
1.6.1 OBRA CIVIL	4.728,38
1.6.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	6.286,03
1.6.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
1.6.4 DELIMITACIÓ SECTOR	2.483,24
Total 1.6 SECTOR 6	15.748,63
Total 1 SECTORITZACIÓ	**84.992,98**
2 REGULACIÓ DE PRESSIONS	
2.1 OBRA CIVIL	4.665,92
2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	4.649,60
2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.472,95
Total 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS	**11.788,47**
3 RENOVACIÓ DE CANONADES	
3.1 CARRER VICTORIA	
3.1.1 OBRA CIVIL	28.293,32
3.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	24.975,25
Total 3.1 CARRER VICTORIA	53.268,57
3.2 CARRETERA DEL CEMENTIRI	
3.2.1 OBRA CIVIL	15.778,04
3.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	18.962,60
Total 3.2 CARRETERA DEL CEMENTIRI	34.740,64
3.3 CAMÍ DEL PELÓS	
3.3.1 OBRA CIVIL	27.408,94
3.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	12.858,04
Total 3.3 CAMÍ DEL PELÓS	40.266,98
Total 3 RENOVACIÓ DE CANONADES	**128.276,19**
4 GESTIÓ DE RESIDUS	**10.881,56**
5 SEGURETAT I SALUT	**5.187,00**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**241.126,20**
13% de despeses generals	31.346,41
6% de benefici industrial	14.467,57
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**286.940,18**
21% IVA	60.257,44
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**347.197,62**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-SET MIL CENT NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

DOCUMENT 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1.1 OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.1.1 Objecte

El present Estudi de Gestió de Residus del Projecte es realitza en compliment del Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

L'objectiu d'aquest Reial Decret és aconseguir un desenvolupament més sostenible de l'activitat constructiva establint uns requisits mínims de producció i gestió, fomentant, per aquest ordre: la prevenció, reutilització, reciclatge i valorització enfront de el dipòsit en abocador.

El present Estudi de Gestió de Residus té com a objecte establir les directrius generals per a la gestió dels residus de construcció i demolició generats en l'obra a la qual es refereix.

Segons la normativa comentada el contingut mínim de l'estudi ha de ser: Una estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra sota la codificació de l'ordre MAM / 30/2002.

Les mesures per a la prevenció de residus en la obra objecte del projecte. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

Les mesures per a la separació dels residus en obra, considerant bàsicament les fraccions:

- Formigó
- Maons, teules, ceràmics
- Metall
- Fusta
- Vidre
- Plàstic
- Paper i cartró

Plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació dels residus.

Les prescripcions de el plec de prescripcions tècniques particulars del projecte en relació a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió de residus de construcció i demolició dins de l'obra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Valoració de el cost previst per a la gestió dels residus de construcció i demolició.

1.2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.2.1 Pressupost total d'execució de l'obra

El pressupost total de l'obra ascendeix a la quantitat total aproximada indicada en el capítol corresponent.

1.2.2 Producció de residus en fase de construcció

En el present apartat es realitza l'estimació de la generació de residus durant les fases l'execució de l'obra.

Les activitats a realitzar i que donaran lloc a la generació de residus seran les següents:

- Obra Civil: excavació i formigonat de fonaments.
- Obra Civil: excavació i de canalitzacions

La previsió de residus perillosos generats en la fase de construcció seran principalment els derivats del manteniment de la maquinària utilitzada per a la realització de l'obra, olis, draps impregnats amb olis i/o dissolvents, envasos que han contingut substàncies perilloses, etc. Tot i que com a norma general les operacions de manteniment de la maquinària es realitzaran en tallers externs especialitzats, a causa d'avaries de la maquinària en la pròpia obra i la dificultat de trasllat d'aquestes es pot donar la necessitat de realitzar aquestes operacions en la pròpia obra.

En la fase de construcció els residus no perillosos que es generaran seran del tipus, metalls, plàstics, restes de cables, restes de formigó, etc.

A conseqüència de les tasques de formigonat dels fonaments i d'altres es generaran restes de formigó procedent del rentat de formigoneres.

La presencia del personal laboral d'obra generarà una sèrie de residus assimilables a urbans, com restes de menjars, embolcalls, envasos, etc.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Les següents taules mostren de forma resum els residus generats com a conseqüència de l'activitat avaluada, codificats d'acord amb el que estableix l'Ordre MAM / 304/2002, de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

1.2.3 Gestió de residus a l'obra

Per a la correcta gestió dels residus a l'obra aquesta disposarà d'una zona d'emmagatzematge de residus que compliran amb les característiques descrites a continuació.

1.2.3.1 Residus no perillosos

L'obra disposarà de zones per a l'emmagatzematge de residus no perillosos de fàcil accés als operaris (annexes als vestuaris, menjador, zones d'emmagatzematge de materials), el mateix estarà perfectament senyalitzat i serà conegut pel personal de obra. En el mateix s'instal·laran diferents papereres i contenidors que facilitin la segregació dels residus per així facilitar la seva posterior gestió.

Es disposaran contenidors pels residus assimilables a urbans, identificats de manera que facilitin la recollida selectiva. A més, es disposaran papereres al lloc de origen.

Les restes de formigó que es generaran principalment a les basses de recollida de rentat de formigonera seran retirats i portats a una cisterna fins a la seva recollida.

Per a materials reciclables com fustes, metalls, restes plàstics es disposaran contenidors diferenciats que facilitin la seva segregació.

1.2.3.2 Residus perillosos

L'obra disposarà d'una zona per l'emmagatzematge de residus perillosos realitzats durant la fase de construcció aquesta estarà, perfectament senyalitzada, estarà sobre una superfície impermeabilitzada i disposarà coberta que eviti que l'aigua de pluja pugui provocar la dispersió i l'arrossegament dels contaminants i els protegeixi de la radiació solar.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Els recipients utilitzats per a l'emmagatzematge de residus perillosos seran adequats a cada tipus de residu i es trobaran en perfecte estat, complint el estableix el Reial Decret 833/1988 que desenvolupa la Llei 10/1998 de residus a matèria de residus perillosos.

Cadascun dels contenidors de residus perillosos haurà d'estar etiquetat, segons el sistema d'identificació que estableix la legislació vigent.

1.2.4 Gestió externa dels residus

Segons el que estableix la Llei 22/2011 de residus els posseïdors de residus estan obligats a lliurar-los a un gestor de residus autoritzat per a la seva valorització o eliminació. Sent prioritari destinar tot residu potencialment reciclable o valoritzable a aquests fins, evitant la seva eliminació sempre que sigui possible.

En aquest sentit el destí final dels residus generats en la instal·lació serà sempre que sigui possible la valorització.

1.2.5 Mesures de prevenció i minimització de generació de residus

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa a el tipus de subministrament, aplec de materials i procés d'execució.

Les mesures de prevenció i minimització de residus en l'obra estan basades en fomentar en el següent ordre, la prevenció, reutilització, reciclat i altres formes de valorització dels residus.

A continuació, es descriuen algunes d'aquestes mesures:

- El personal tindrà una formació adequada respecte a la manera d'identificar, reduir i gestionar correctament els residus que es generin segons el tipus.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques de el projecte, atenent les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que existeix llots de drenatge, s'acotarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'evitarà en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), Pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a la obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran a les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, farcits, etc.
- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, a fi d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos els sobrants utilitzats.
- El subministrament d'elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de l'obra corresponent, evitant qualsevol treballs dins de l'obra, llevat del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es sol·licitarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus
- L'adquisició de materials es realitzarà ajustant la quantitat als mesuraments reals d'obra, ajustant el màxim les mateixes, per evitar la aparició d'excedents de material a la fi de l'obra.
- Es sol·licitarà als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes decoratius superflus.
- Es primera l'adquisició de materials reciclables enfront d'altres de mateixes prestacions, però de difícil o impossible reciclat.
- Els subministraments s'adquiriran en el moment que l'obra els requereixi, d'aquest manera, i amb unes bones condicions d'emmagatzematge, s'evitarà que es facin malbé i es converteixin en residus.
- Es buidaran per complet els recipients que continguin els productes abans de la seva neteja o eliminació, especialment si es tracta de residus perillosos.
- En la mesura del possible, s'afavorirà l'elaboració de productes en taller enfront dels realitzats a la pròpia obra, que habitualment generen major quantitat de residus.
- S'ha d'evitar el deteriorament d'aquells envasos o suports de materials que puguin ser reutilitzats com els palets, per poder ser retornats al proveïdor.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866557 49F

- Els mitjans auxiliars i embalatges de fusta procediran de fusta recuperada i s'utilitzaran tantes vegades com sigui possible, fins que estiguin deteriorats. En aquest moment se separaran per al seu reciclatge o tractament posterior. Es mantindran separats de la resta de residus perquè no siguin contaminats.
- Els perfils i barres de les armadures han d'arribar a l'obra amb les mesures necessàries, a punt per ser col·locades, i si pot ser, doblegades i muntades. D'aquesta manera no es generaran residus d'obra.
- Es realitzarà una classificació correcta dels residus segons s'hagi establert en l'estudi i pla previ de gestió de residus.
- Es realitzarà una vigilància i seguiment del correcte emmagatzematge i gestió dels residus. En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la prevenció de residus d'obra, se li comunicarà de forma fefaent a el Director d'Obra i a el Director d'execució de l'Obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

1.2.6 Mesures de separació de residus

Els residus de construcció i demolició es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80t
- Maons, teules i materials ceràmics: 40t
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2t
- Fusta: 1t
- Vidre: 1t.
- Plàstic: 0.5t
- Paper i cartró: 0.5t

L'emmagatzematge d'aquest es realitzarà preferentment dins de la pròpia obra, en cas de no disposar d'espai físic suficient, es podrà realitzar la segregació per un gestor autoritzat en una instal·lació exterior i disposant de documentació acreditativa.

En cas de no assolir les quantitats mínimes de cada fracció, aquests residus es poden emmagatzemar conjuntament però sempre de forma senyalitzada.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

1.2.7 Plec de condicions

El Contractista que executi l'obra estarà obligat a presentar a la propietat de la mateixa un Pla de Gestió de Residus.

Quan el Contractista no procedeixi a gestionar per si mateix els residus, i sense perjudici dels requeriments aprovats en pla, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus.

Els residus es destinaran preferentment i per aquest ordre, reutilització, reciclatge o altres formes de valorització i en última instància a dipòsit controlat.

Segons exigeix el Reial Decret 105/2008, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició, el posseïdor dels residus estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió dels residus.

El Contractista facilitarà al Promotor tota la documentació acreditativa que els residus produïts a l'obra han estat gestionats en la mateixa o lliurats a una instal·lació de valorització o de eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat, en els termes regulats en la normativa i especialment, en el pla o les seves modificacions. És a dir, acreditació fefaent i documental que deixi constància de la destinació final dels residus.

El Contractista disposarà de contracte de tractament per part d'un gestor autoritzat. El gestor de residus haurà d'emetre un certificat acreditatiu de la gestió dels residus, especificant l'obra de procedència, la quantitat i tipus de residu gestionat codificat amb el codi CER.

Quan aquest gestor únicament realitzi operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament al Contractista haurà també figurar el gestor de valorització o eliminació posterior a què es destinen els residus.

Per al transport dels residus perillosos es completarà el document d'identificació.

Per al trasllat de residus perillosos s'haurà de remetre notificació a l'òrgan competent de la comunitat autònoma en matèria mediambiental amb al menys deu dies d'antelació a la data del trasllat. Si el trasllat dels residus afecta a més d'una comunitat autònoma, aquesta notificació es realitzarà al Ministeri de Medi Ambient.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Els residus generats en tasques d'oficina, vestuaris, menjadors, etc. tindran la consideració de Residus Sòlids Urbans i es gestionaran com a tal segons estipuli la normativa reguladora d'aquests residus a l'àrea d'obra.

El Contractista estarà obligat, a mantenir els residus en les condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja segregades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

1.2.8 Estimació de la generació de residus

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus quantitats codificació

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

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

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

D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE		
Situació:	NUCLI URBÀ		
Municipi :	SANTA BARBARA	**Comarca :**	MONTSIÀ

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		698,94	349,47
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**698,94 t**	**349,47 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	197,429	0,082	141,021
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	91,664	0,001	117,518
fibrociment	170605	0,010	2,486	0,018	1,016
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**291,58 t**	0,7544	**259,55 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execucio		0,0500	15,9712	0,0896	16,6564
obra de fàbrica	170102	0,0150	6,8125	0,0407	7,5686
formigó	170101	0,0320	6,7808	0,0261	4,8443
petris	170107	0,0020	1,4616	0,0118	2,1943
guixos	170802	0,0039	0,7303	0,0097	1,8075
altres		0,0010	0,1860	0,0013	0,2417
embalatges		0,0380	0,7935	0,0285	5,3054
fustes	170201	0,0285	0,2245	0,0045	0,8368
plàstics	170203	0,0061	0,2938	0,0104	1,9247

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

1 / 6 RESI

	paper i cartró	170904	0,0030	0,1543	0,0119	2,2092
	metalls	170407	0,0004	0,1209	0,0018	0,3347
totals de construcció				**16,76 t**		**21,96 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	419,4	60,00	0,00	359,36
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**419,4**	**60,00**	**0,00**	**359,36**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	6,78	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	6,81	no	inert
Metalls	2	0,12	no	no especial
Fusta	1	0,22	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,29	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,15	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
	Contenidor per Metalls	no	no

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
No especials	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
runa d'obra	CONTENIDORS BAIX-MONT, SL	POL. IND. LES TOSSES - C/ ROMA (CANTONADA A	E-1026.08

PRESSUPOST

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

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

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	359,36	8770,03	1796,82	3237,51	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta 4,00 €/m³**	**runa bruta 15,00 €/m³**
Formigó	6,54	78,48	32,70	26,16	-
Maons i ceràmics	10,22	122,61	51,09	40,87	-
Pètris barrejats	193,34	-	966,70	-	2.900,11
Metalls	0,45	-	2,26	-	6,78
Fusta	1,13	-	5,65	-	16,95
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	2,60	-	12,99	-	38,97
Paper i cartró	2,98	-	14,91	-	44,74
Guixos i no especials	2,77	-	13,83	-	41,50
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	160,02	1.920,23			6.400,78
	380,05	2.121,32	2.896,95	3.304,54	9.449,83

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de pètris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

3 / 6

	0,00
	0,00

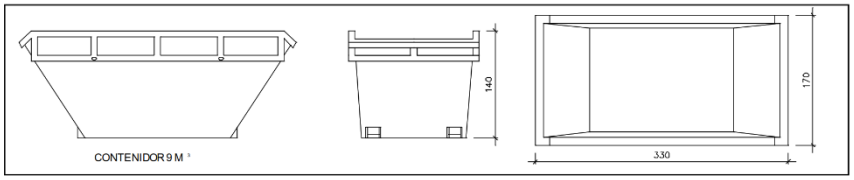
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 17.772,65 €

El volum dels residus és de : **739,41** m^3

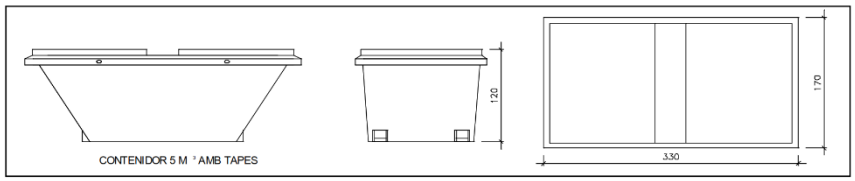
El pressupost de la gestió de residus és de :	**10.881,56**	**euros**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

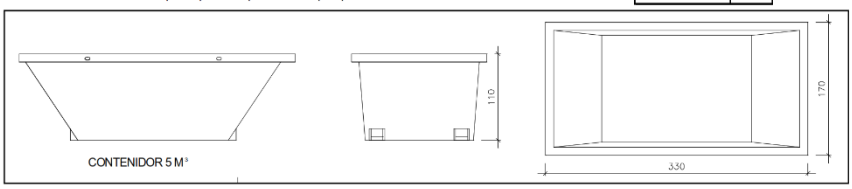
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



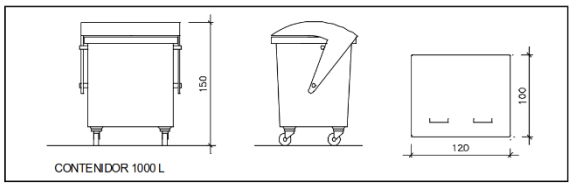
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: 9



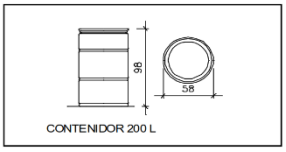
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



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



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

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

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

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

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

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

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	698,94 T		**718,73 T**
Total construcció i enderroc (tones)	308,34 T	2,00 %	**302,18 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	718,73 T	11 euros/T	7906,03 euros
Residus de construcció i enderroc **	302,18 T	11 euros/T	3323,98 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**1.020,9 Tones**
		Total dipòsit * **	**11.230,01 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

1.2.9 Pressupost

Al present projecte, es considera un pressupost per Gestió de residus de **10.881,56€ (deu mil vuit-cents vuitanta-un euros amb cinquanta-sis cèntims)**.

La càrrega, transport i deposició a depòsit autoritzat, inclòs cànon, dels diferents elements a demolir i desmuntar de l'àmbit d'obra, s'han comptabilitzat en cadascuna de les partides afectades, en l'apartat de demolicions del pressupost general de l'obra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

2 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

2.1 SECTORS 1 I 7

2.2 SECTOR 2

2.3 SECTOR 3

2.4 SECTOR 4

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

2.5 SECTOR 5

2.6 SECTOR 6

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

2.7 VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ

2.8 CARRER DE LA VICTÒRIA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

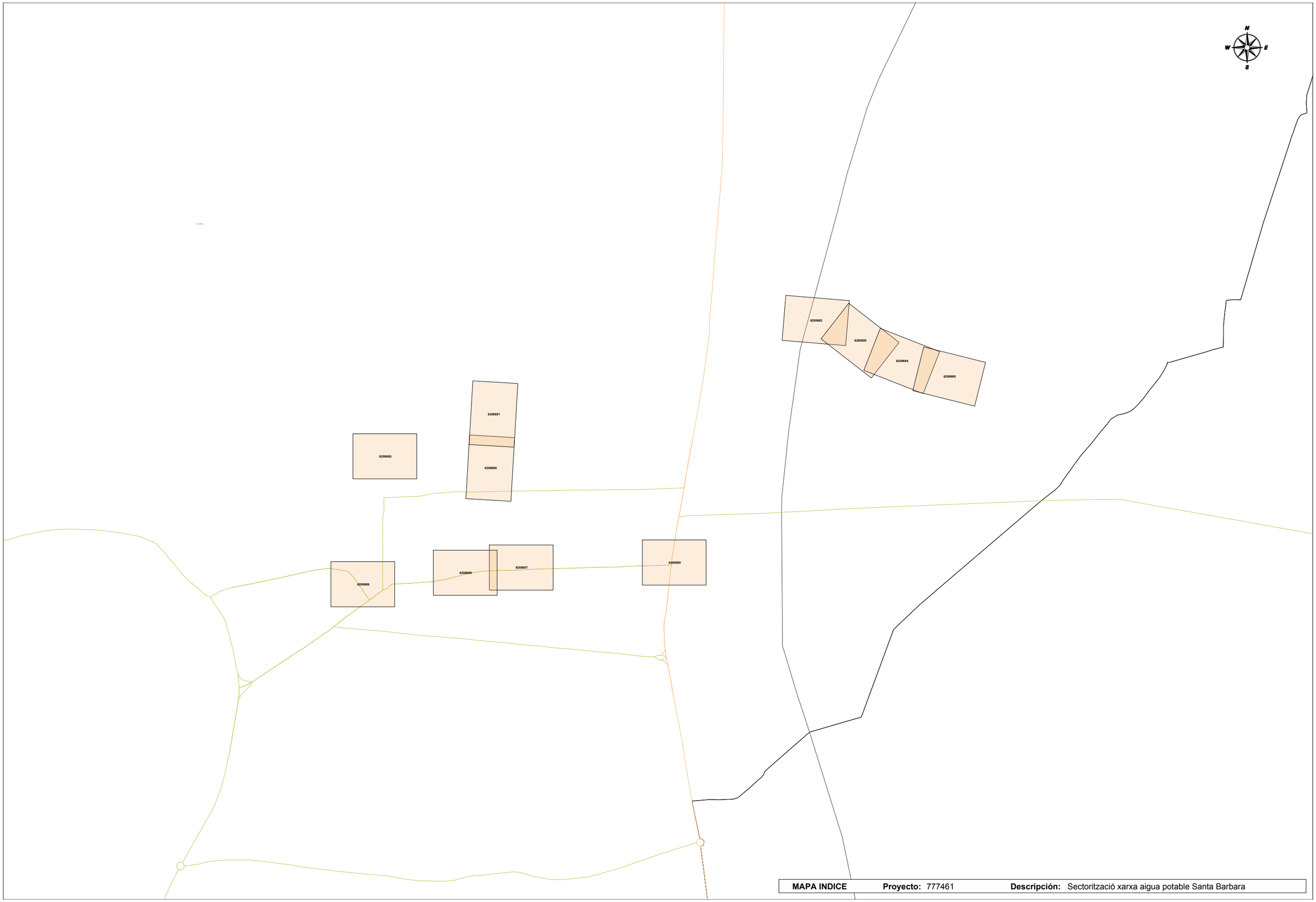
2.9 CARRETERA DEL CEMENTIRI

2.10 CAMÍ DEL PELÓS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

3 SERVEIS AFECTATS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F



MAPA INDICE **Proyecto:** 777461 **Descripción:** Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372688665749F

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en adelante AGBAR) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de AGBAR al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por AGBAR no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a AGBAR o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por AGBAR.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con AGBAR para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	**Dirección electrónica**
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por AGBAR. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por AGBAR, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de AGBAR.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por AGBAR, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de AGBAR al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de AGBAR. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, AGBAR se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados.

Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.

Las instalaciones subterráneas de AGBAR:

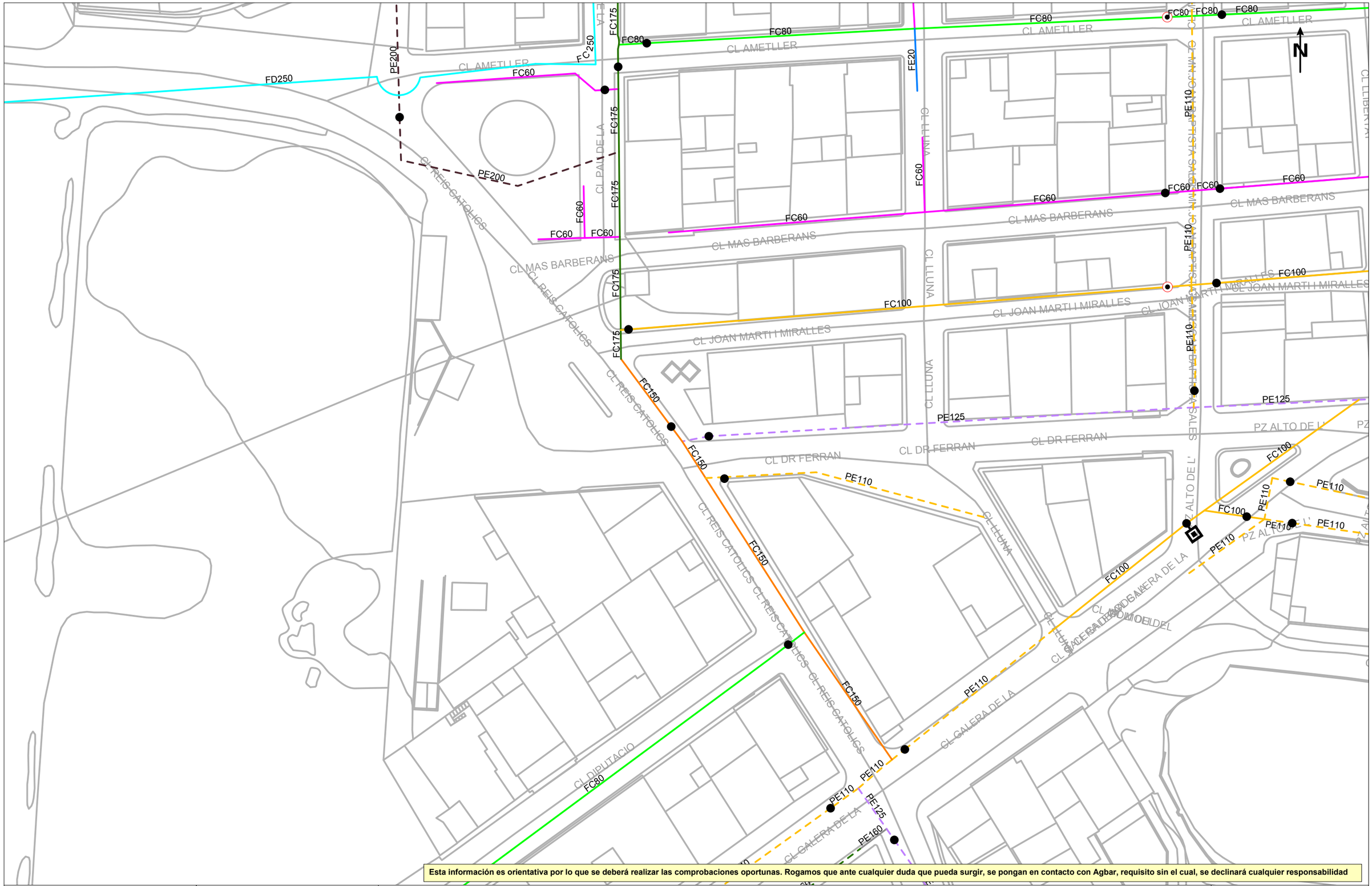
1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea éste.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos…) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas.
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con AGBAR para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respeto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

777461-6208686 - Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD
PE,PVC

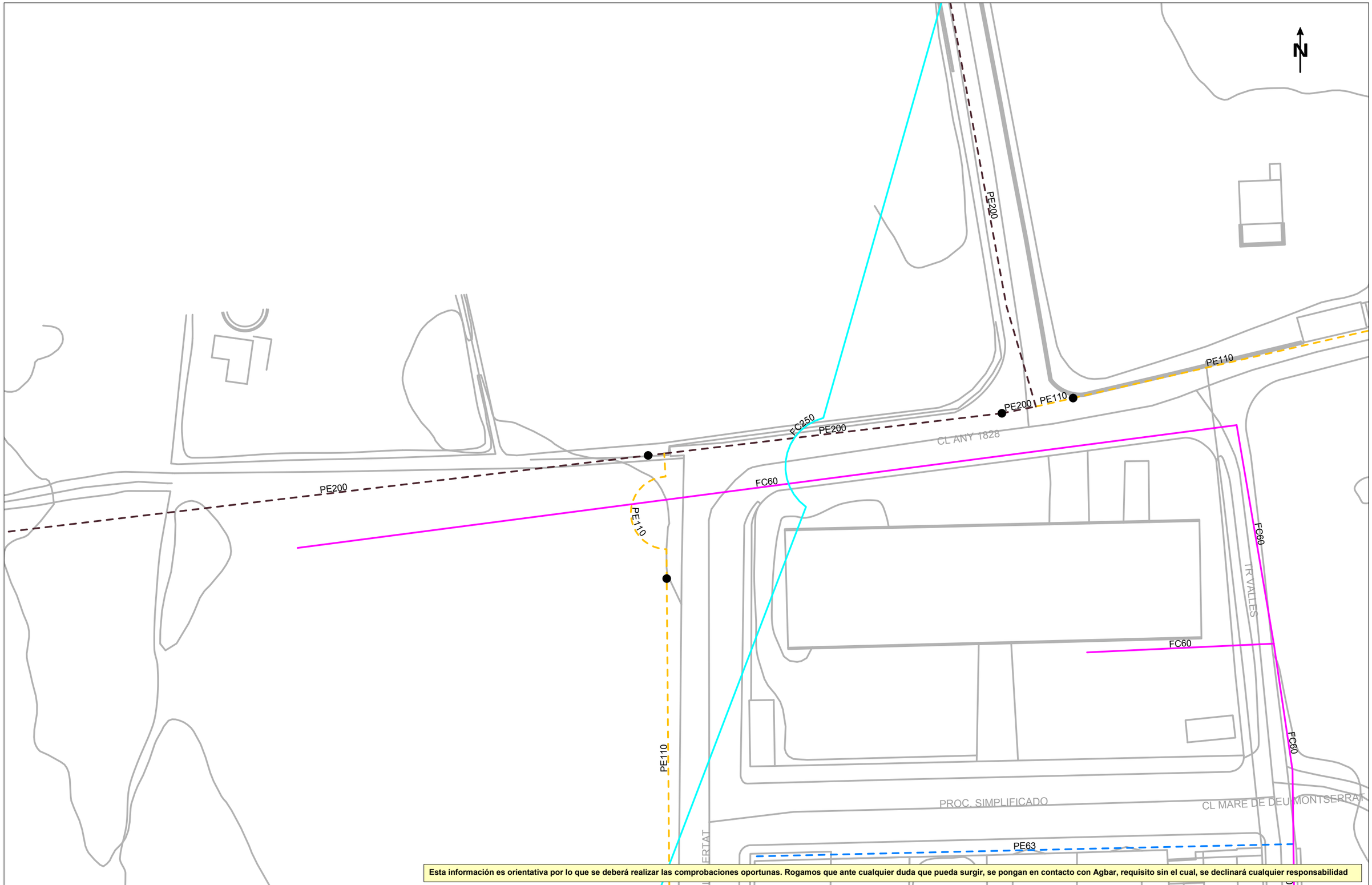
Válvula Abierta
Válvula Cerrada
Hidrante Columna
Hidrante Enterrad
Descarga
Ventosa
Válvula Reguladora
Contador
Estación Elevación
Bomba
Otras Captaciones
Boca de Riego
Depósito
Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657489F

777461-6208685 - Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD
PE,PVC

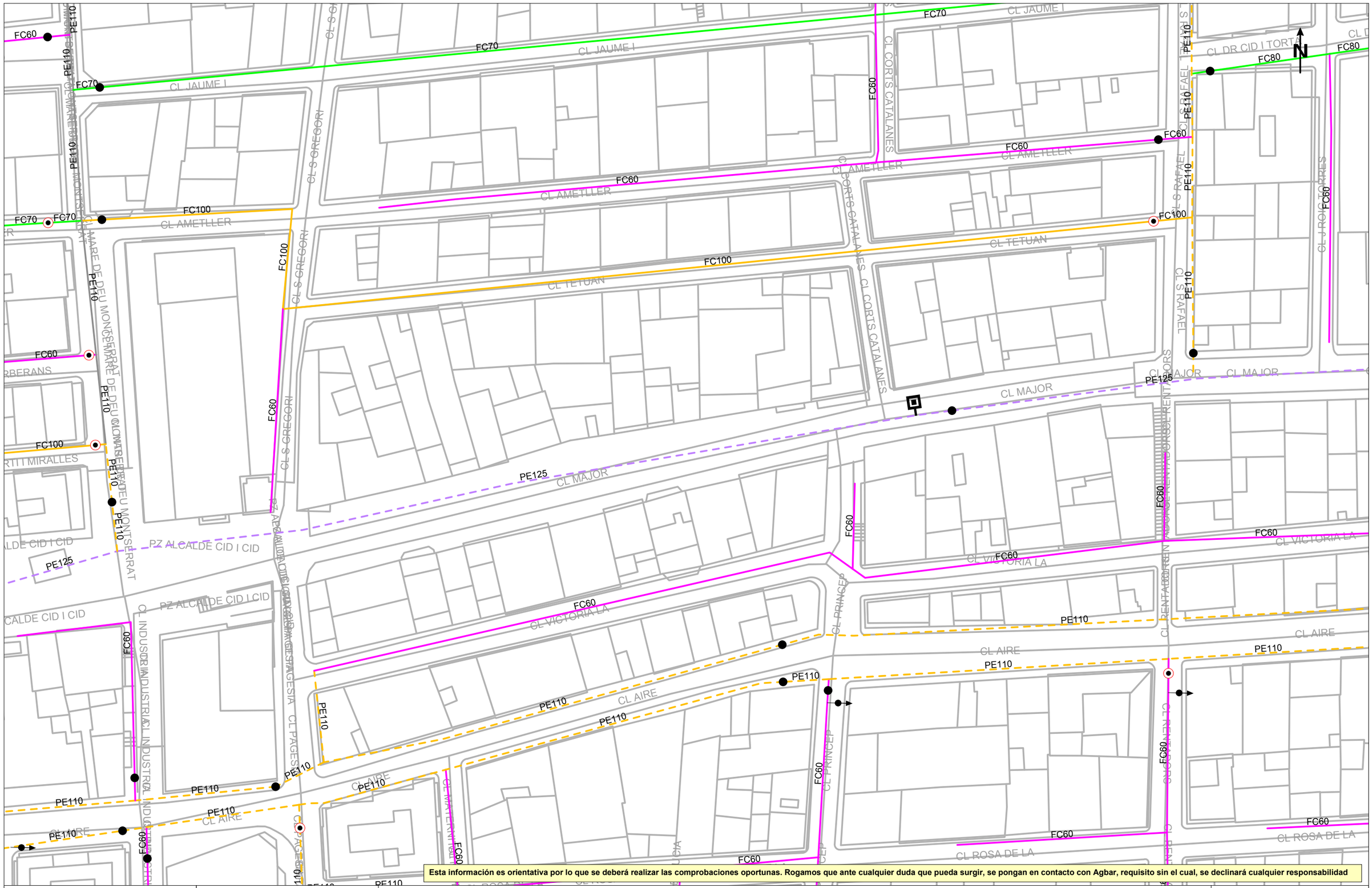
- Válvula Abierta
- Válvula Cerrada
- Hidrante Columna
- Hidrante Enterrado
- Descarga
- Ventosa
- Válvula Reguladora
- Contador
- Estación Elevación
- Bomba
- Otras Captaciones
- Boca de Riego
- Depósito
- Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

777461-6208688 - Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD

PE,PVC

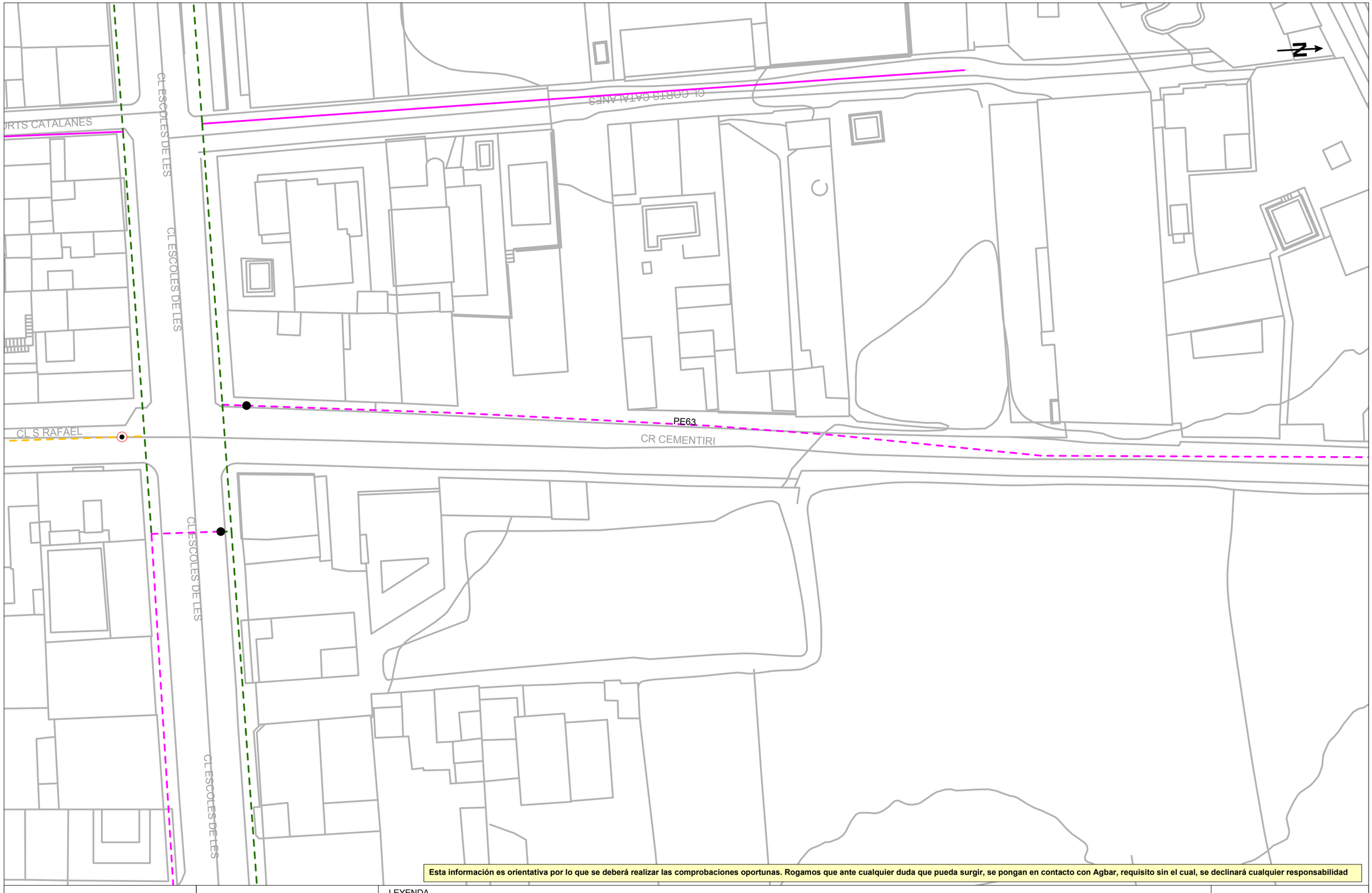
Válvula Abierta | Válvula Cerrada | Hidrante Columna | Hidrante Enterrado | Descarga | Ventosa | Válvula Reguladora | Contador | Estación Elevación | Bomba | Otras Captaciones | Boca de Riego | Depósito | Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657489F

777461-6208690 - Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD

PE,PVC

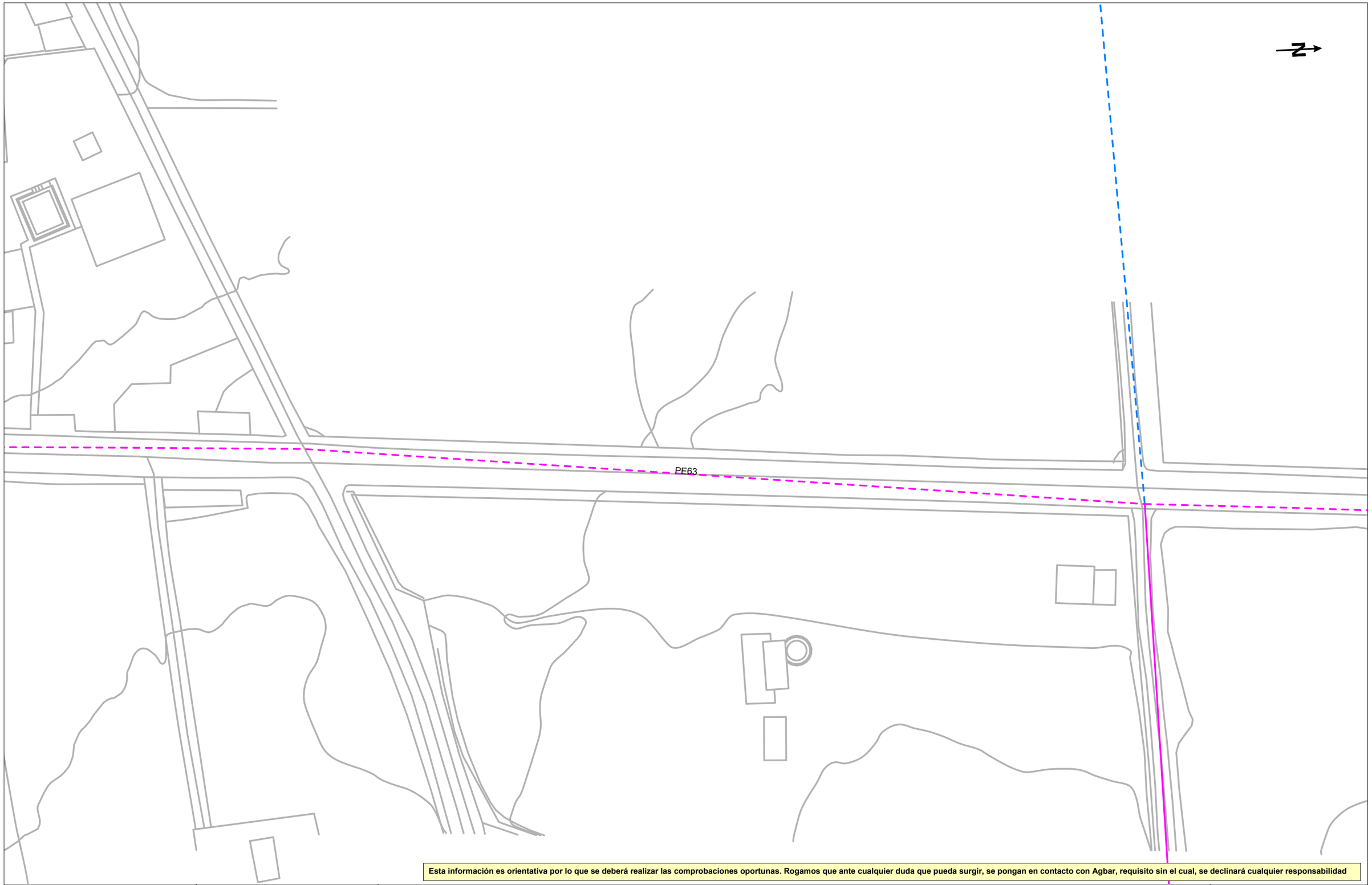
Válvula Abierta | Válvula Cerrada | Hidrante Columna | Hidrante Enterrado | Descarga | Ventosa | Válvula Reguladora | Contador | Estación Elevación | Bomba | Otras Captaciones | Boca de Riego | Depósito | Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

777461-6208691 -Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD

PE,PVC

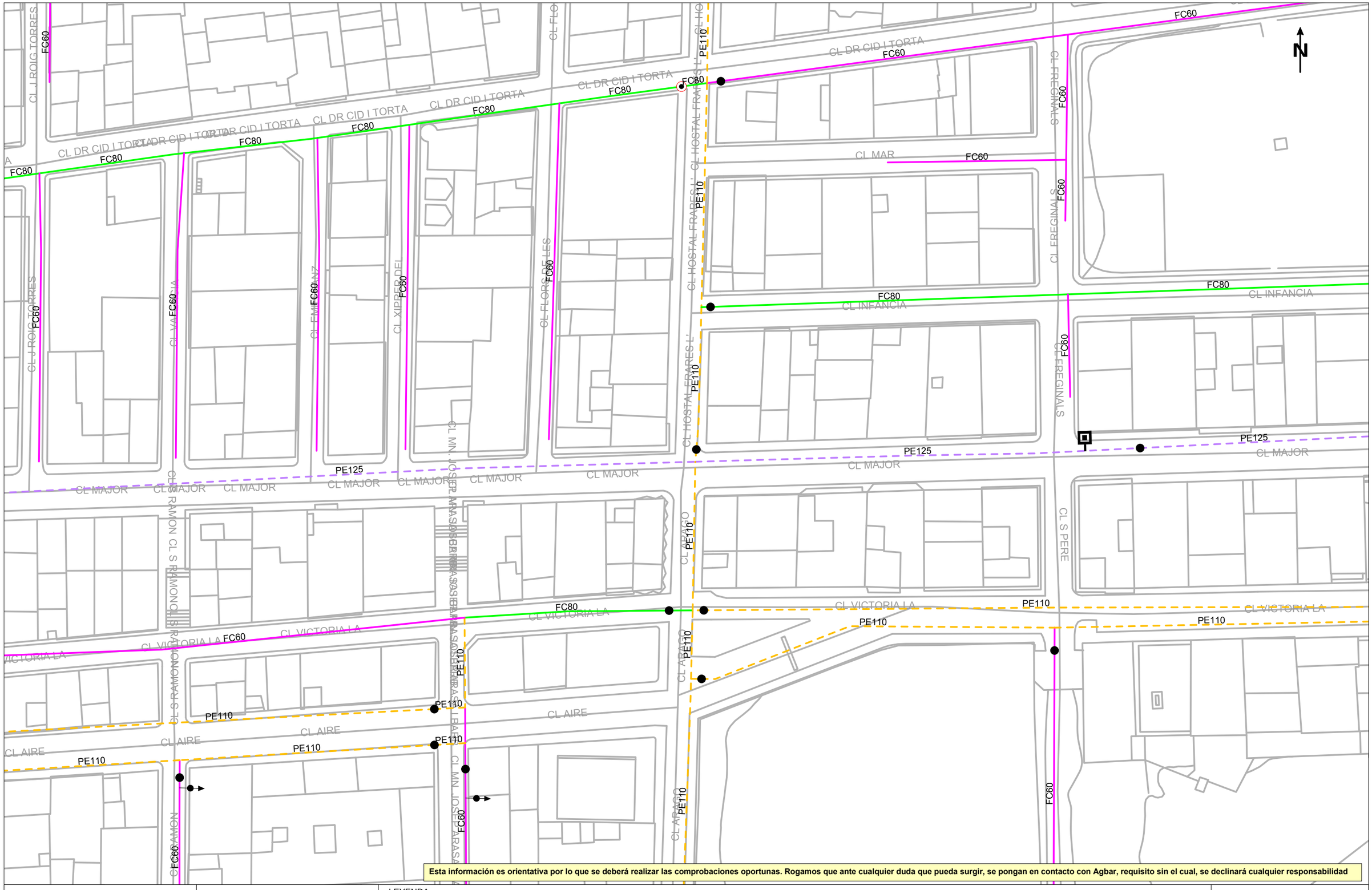
Válvula Abierta
Válvula Cerrada
Hidrante Columna
Hidrante Enterrad
Descarga
Ventosa
Válvula Reguladora
Contador
Estación Elevación
Bomba
Otras Captaciones
Boca de Riego
Depósito
Pozo

ESCALA:1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

777461-6208687 -Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD
PE,PVC

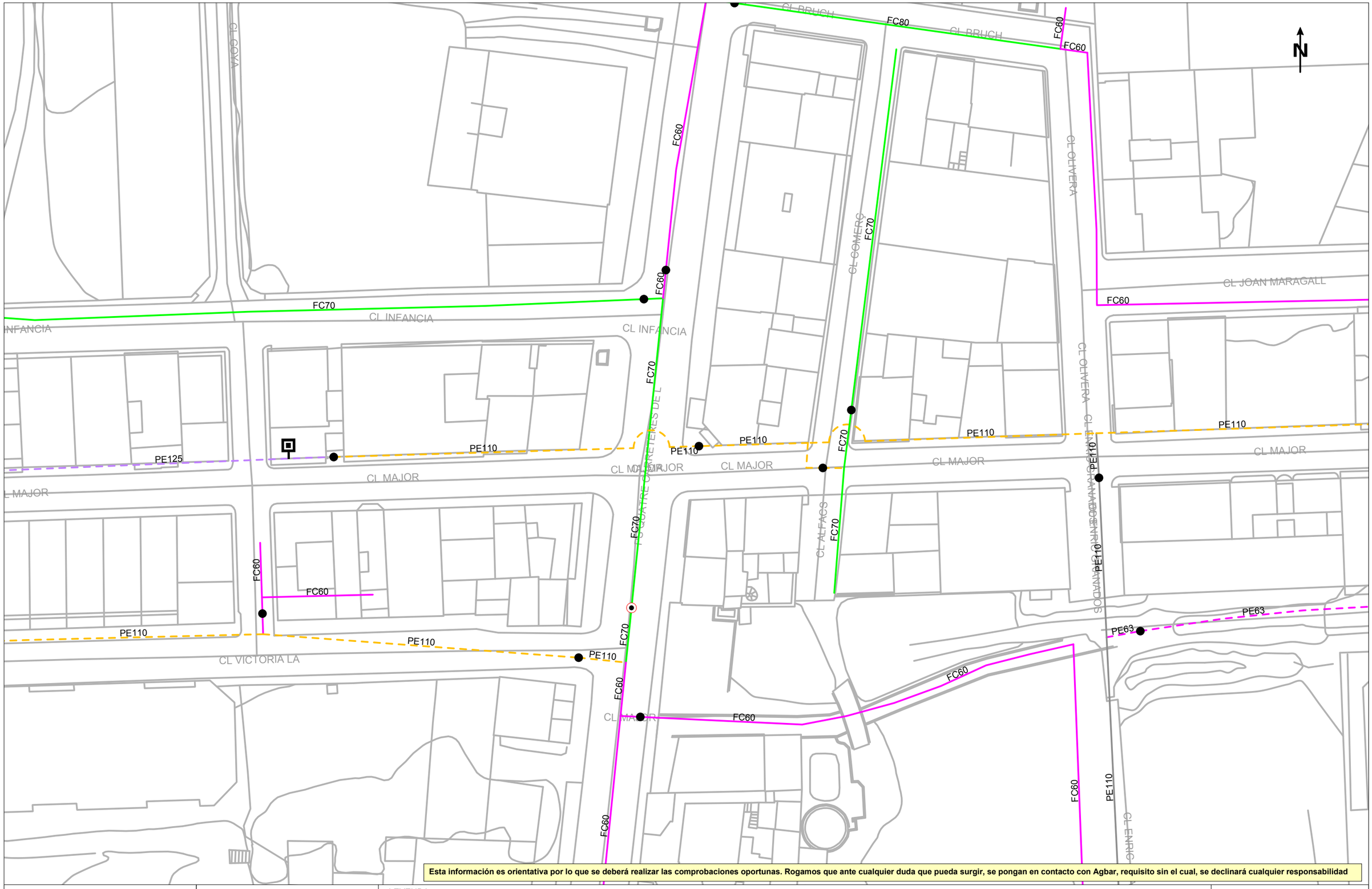
Válvula Abierta
Válvula Cerrada
Hidrante Columna
Hidrante Enterrad
Descarga
Ventosa
Válvula Reguladora
Contador
Estación Elevación
Bomba
Otras Captaciones
Boca de Riego
Depósito
Pozo

ESCALA:1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657489F

777461-6208689 - Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD

PE,PVC

Válvula Abierta | Válvula Cerrada | Hidrante Columna | Hidrante Enterrado | Descarga | Ventosa | Válvula Reguladora | Contador | Estación Elevación | Bomba | Otras Captaciones | Boca de Riego | Depósito | Pozo

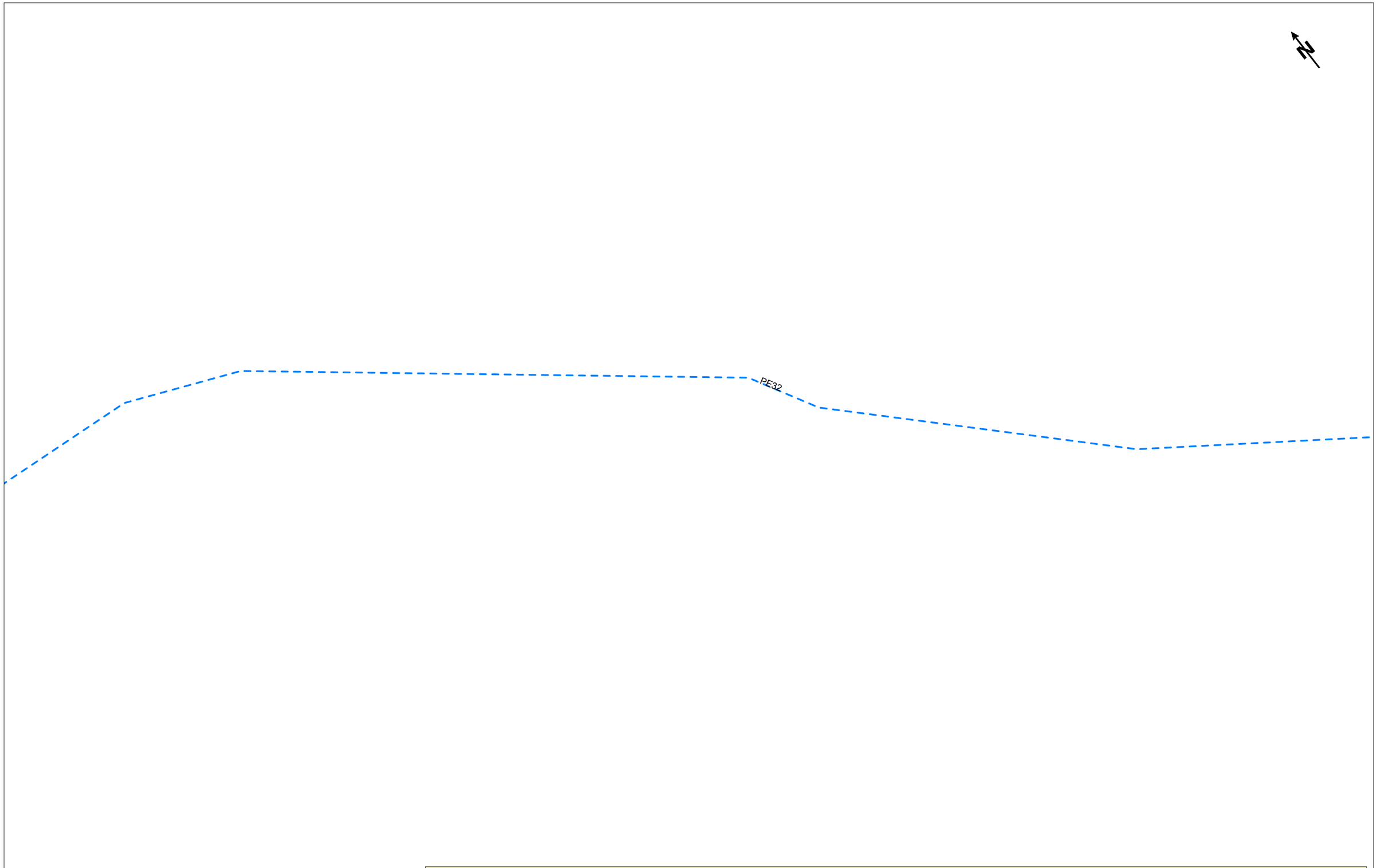
ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617) i utilitzar el codi 2982372686657349F

Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio

777461-6208693 - Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD

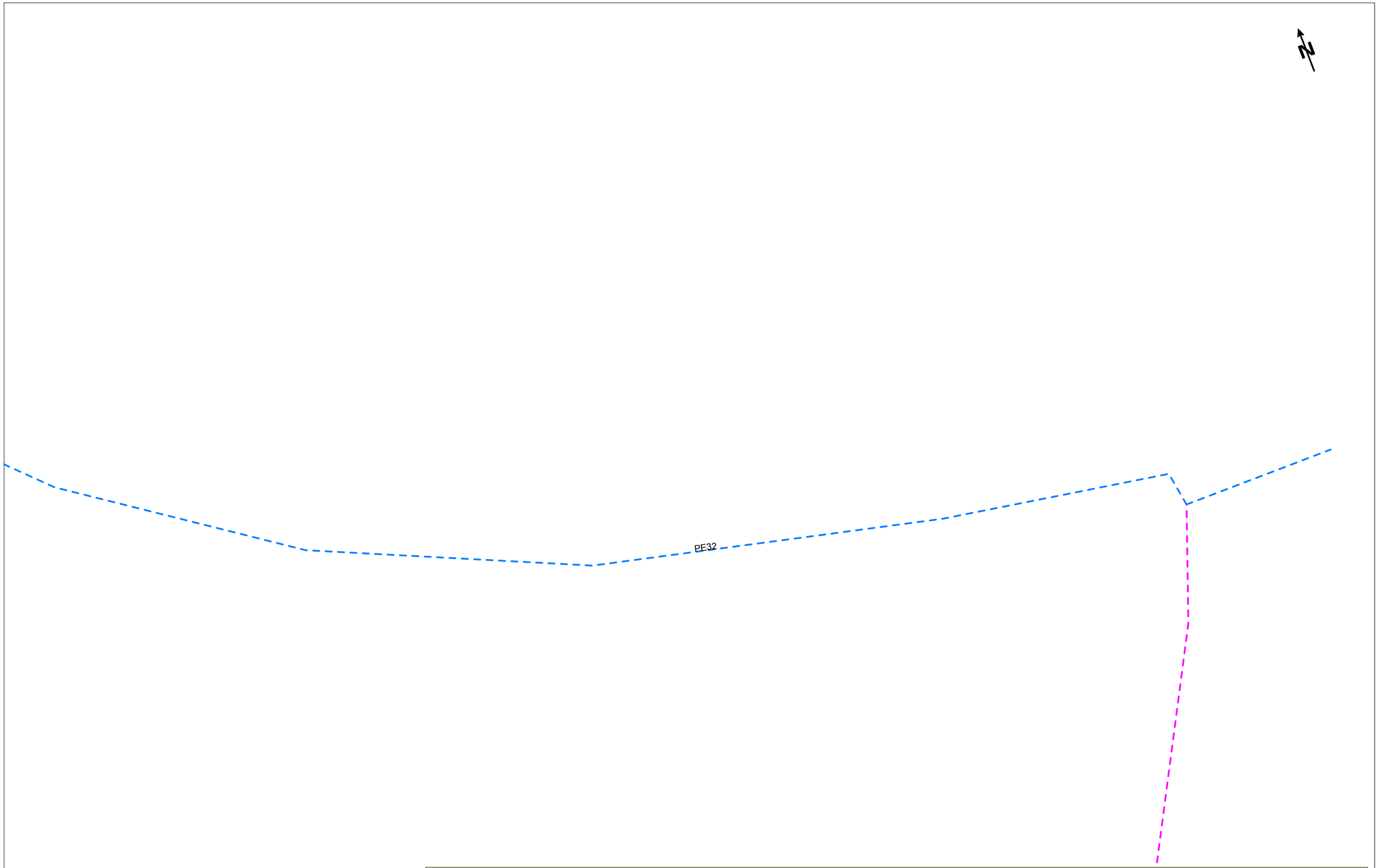
PE,PVC

Válvula Abierta | Válvula Cerrada | Hidrante Columna | Hidrante Enterrado | Descarga | Ventosa | Válvula Reguladora | Contador | Estación Elevación | Bomba | Otras Captaciones | Boca de Riego | Depósito | Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano

RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD

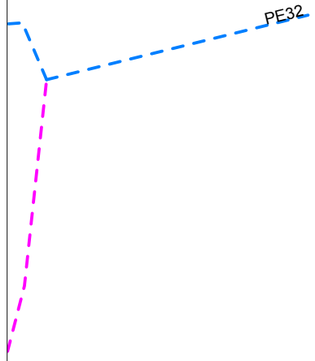
PE,PVC

Válvula Abierta | Válvula Cerrada | Hidrante Columna | Hidrante Enterrado | Descarga | Ventosa | Válvula Reguladora | Contador | Estación Elevación | Bomba | Otras Captaciones | Boca de Riego | Depósito | Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F



Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Agbar, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar

Ajuntament de Santa Bàrbara

Título Plano
RED ACTUAL DE AGUA POTABLE

LEYENDA

FB,FUD
PE,PVC

Válvula Abierta
Válvula Cerrada
Hidrante Columna
Hidrante Enterrado
Descarga
Ventosa
Válvula Reguladora
Contador
Estación Elevación
Bomba
Otras Captaciones
Boca de Riego
Depósito
Pozo

ESCALA: 1:500

FECHA: 12 de marzo de 2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

e-distribución

Ref: 777461

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 12/03/2025, Ref: 777461, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

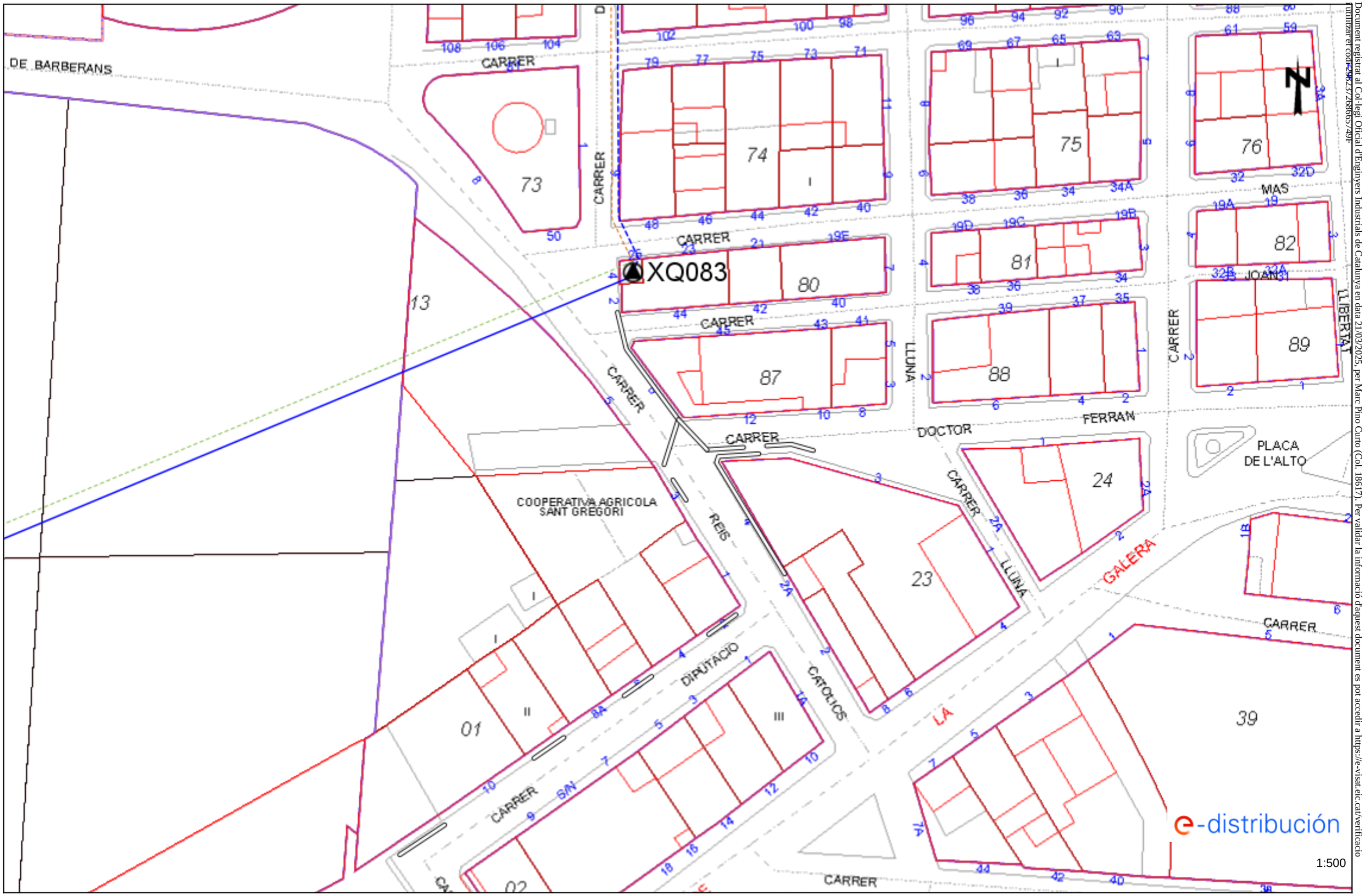
Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

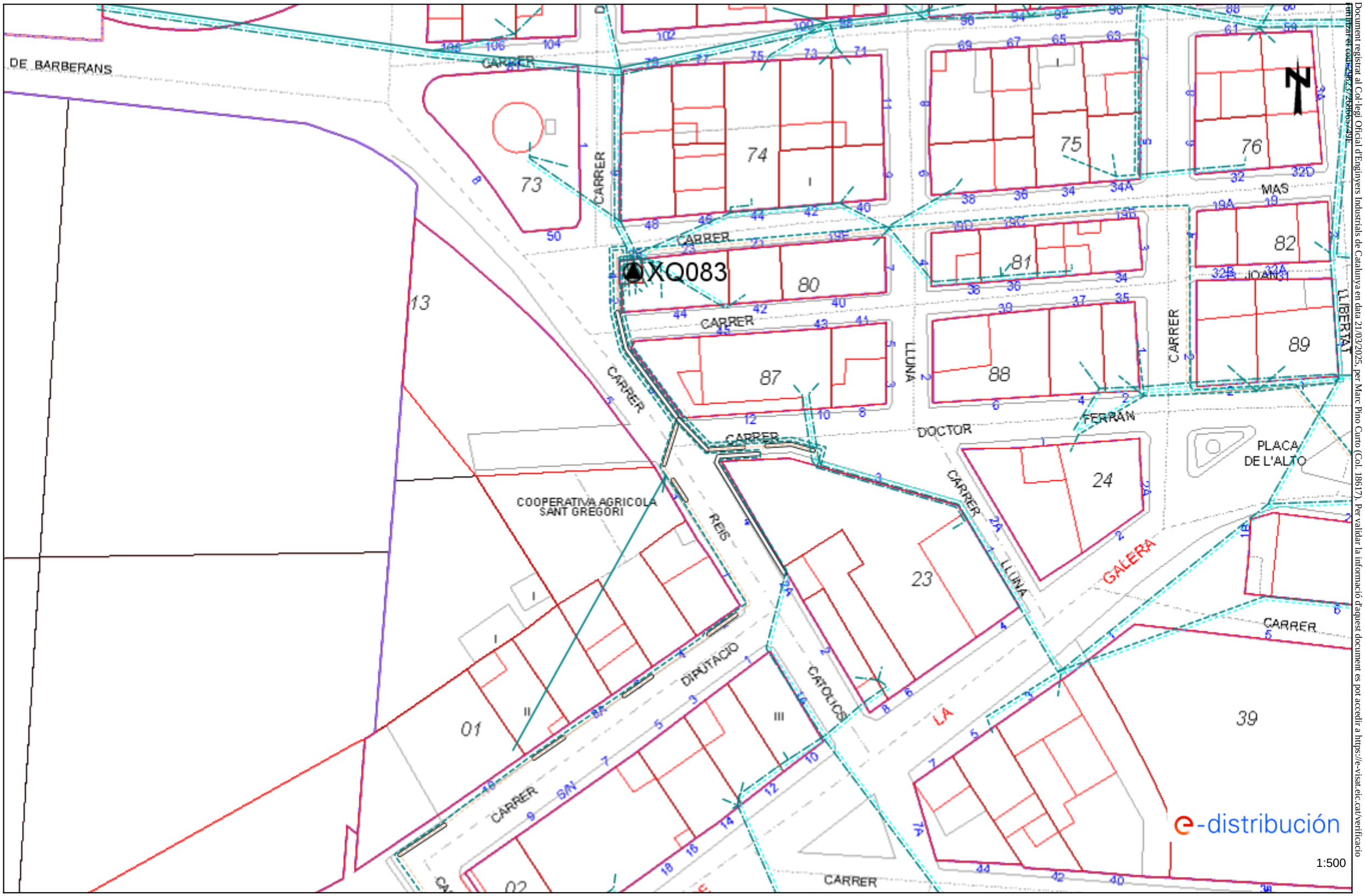
Anexos:
Planos, numerados 777461 - 19312228 - BT, 777461 - 19312229 - BT, 777461 - 19312230 - BT, 777461 - 19312231 - BT, 777461 - 19312232 - BT, 777461 - 19312233 - BT, 777461 - 19312193 - AT-MT, 777461 - 19312194 - AT-MT, 777461 - 19312195 - AT-MT, 777461 - 19312196 - AT-MT, 777461 - 19312197 - AT-MT, 777461 - 19312198 - AT-MT, 777461 - 19312199 - AT-MT, , , 777461 - 19312202 - AT-MT, 777461 - 19312203 - AT-MT, 777461 - 19312238 - BT, 777461 - 19312239 - BT, 777461 - 19312240 - BT, 777461 - 19312236 - BT, 777461 - 19312237 - BT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Ref: 777461 - 19312194 Plano: AFECTACIÓN AT/MT


XQ083
DE BARBERANS
CARRER
CARRER
CARRER

Ref: 777461 - 19312194 Plano: AFECTACIÓN BT

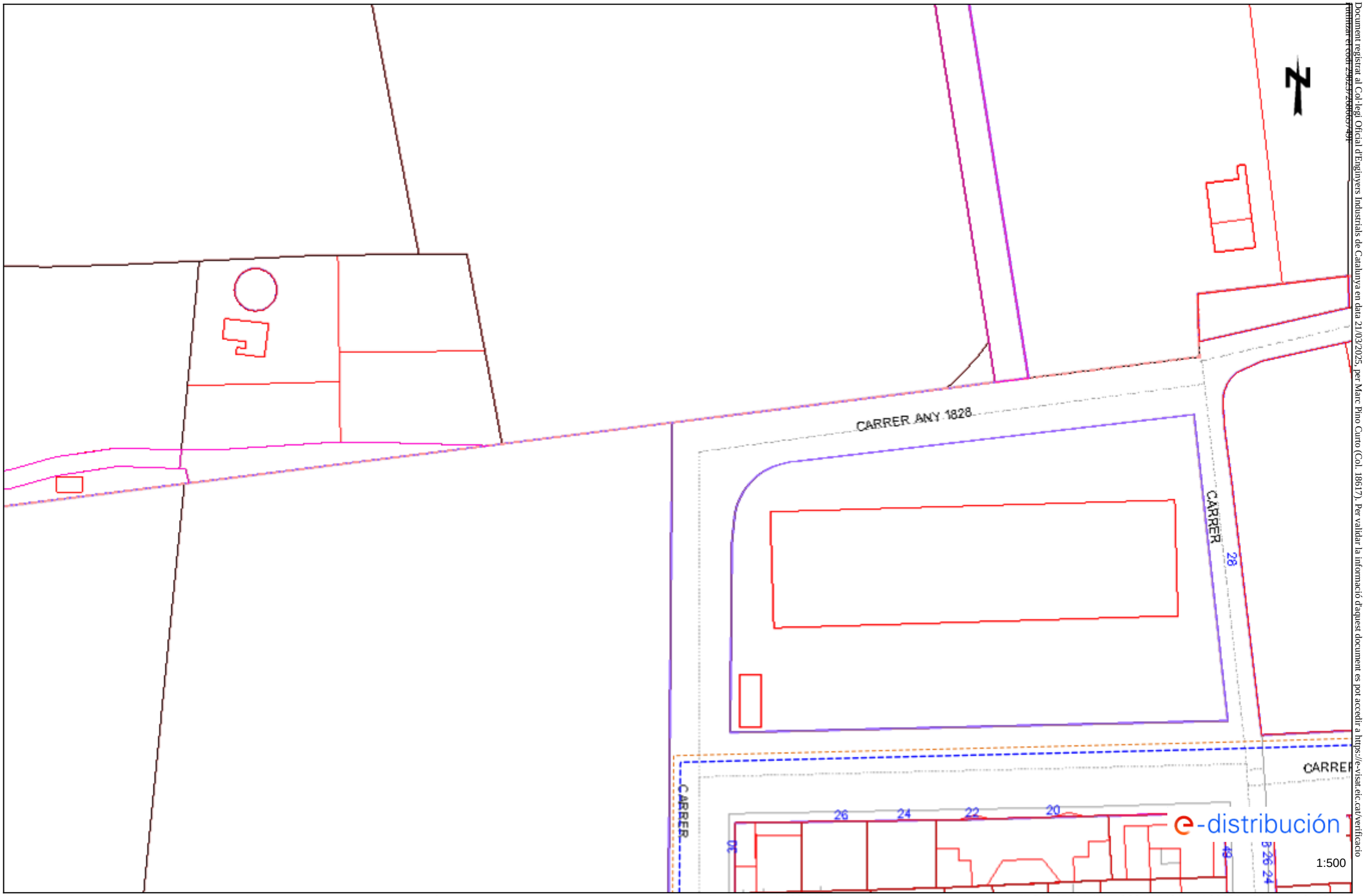


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 12/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:287954.79; Y:4510067.71

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi: 2025728865749E

Ref: 777461 - 19312193

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio
utilitzant el codi 230237268005749.

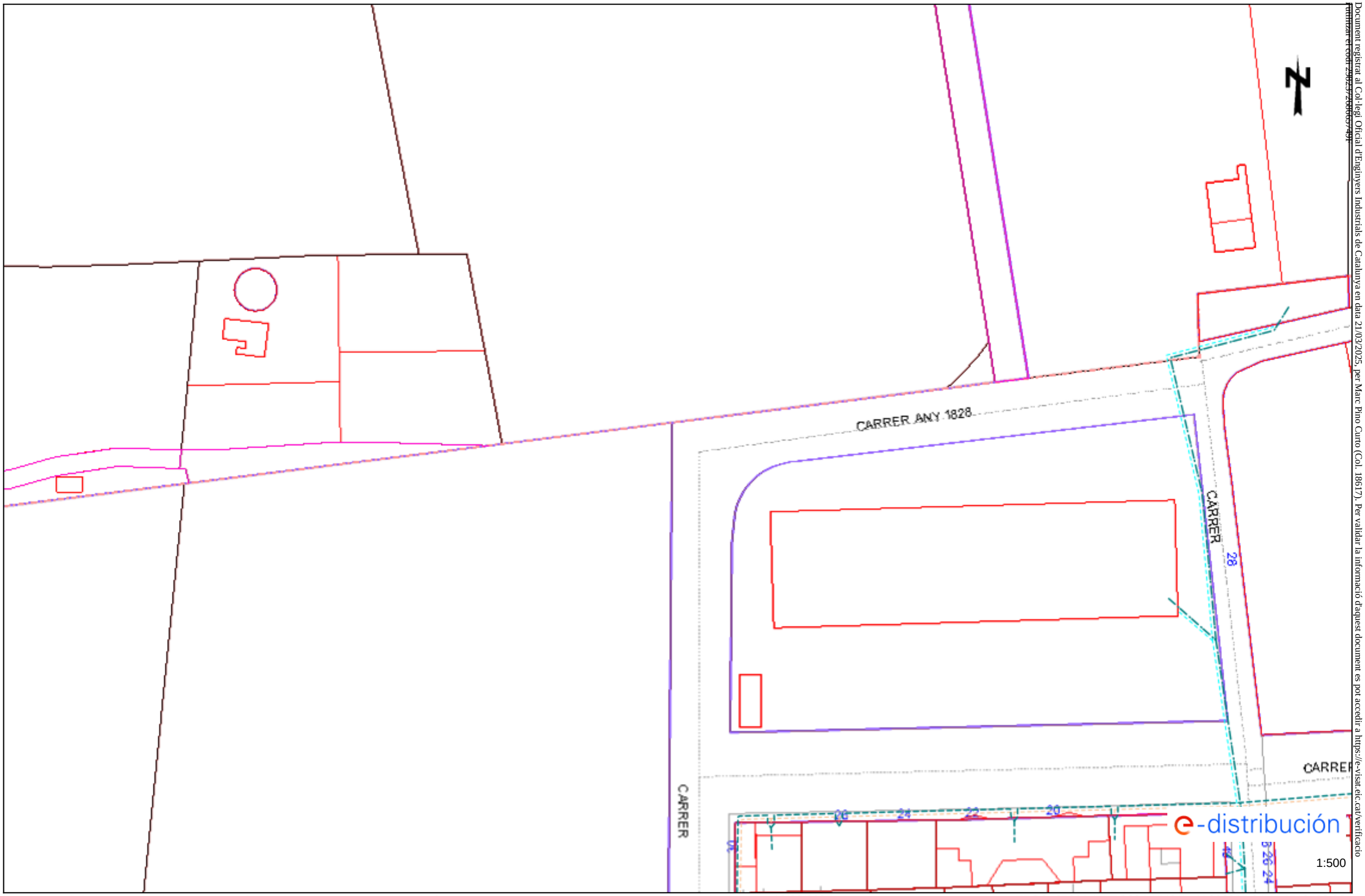
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288027.24; Y:4510488.86

Ref: 777461 - 19312193

Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288027.24; Y:4510488.86

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 230237268005749

Ref: 777461 - 19312196

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288292.09; Y:4510105.51

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237248665749F

Ref: 777461 - 19312196 Plano: AFECTACIÓN BT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio introduint el codi 2382376838665749F

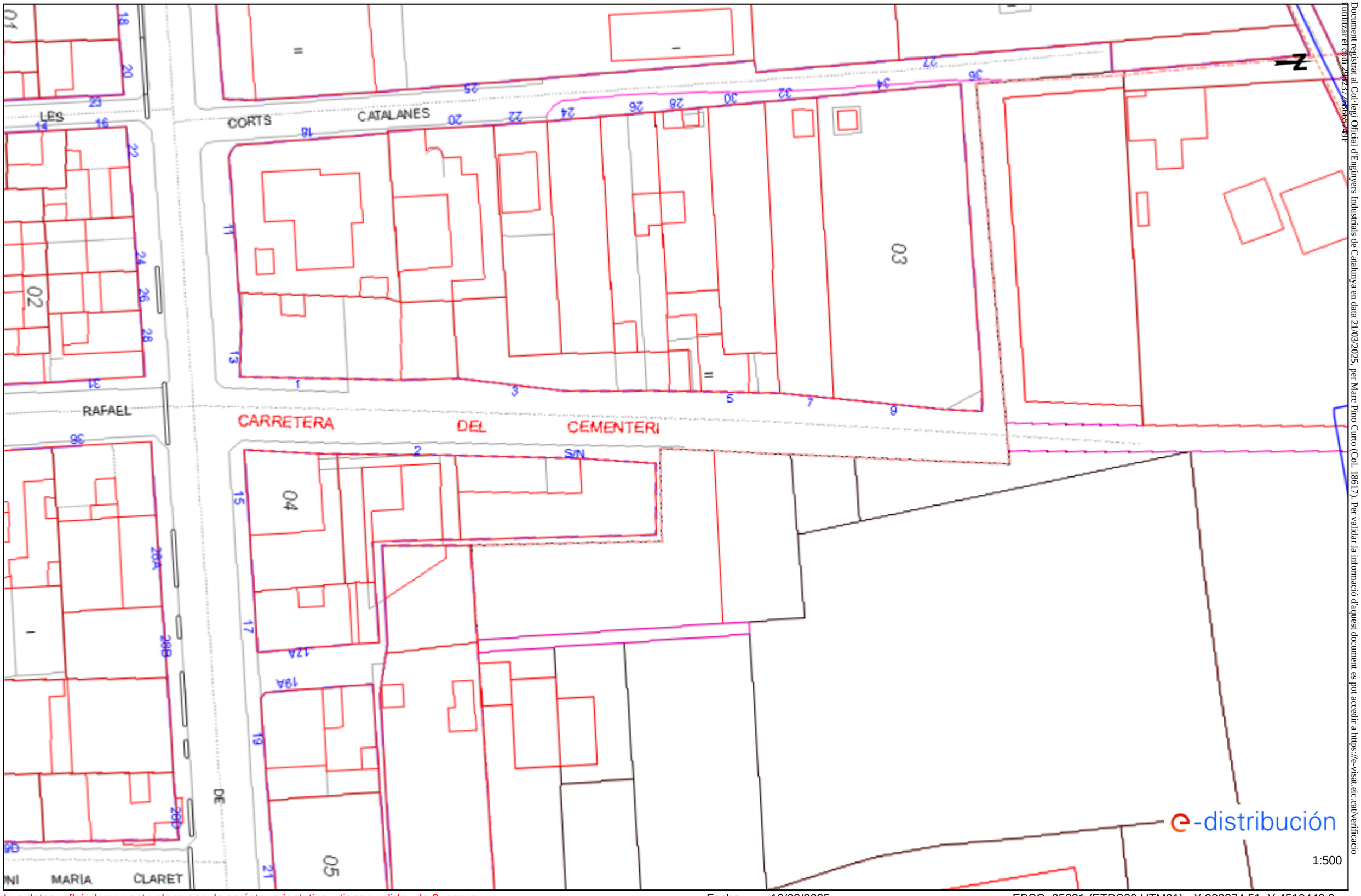
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288292.09; Y:4510105.51

Ref: 777461 - 19312198

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

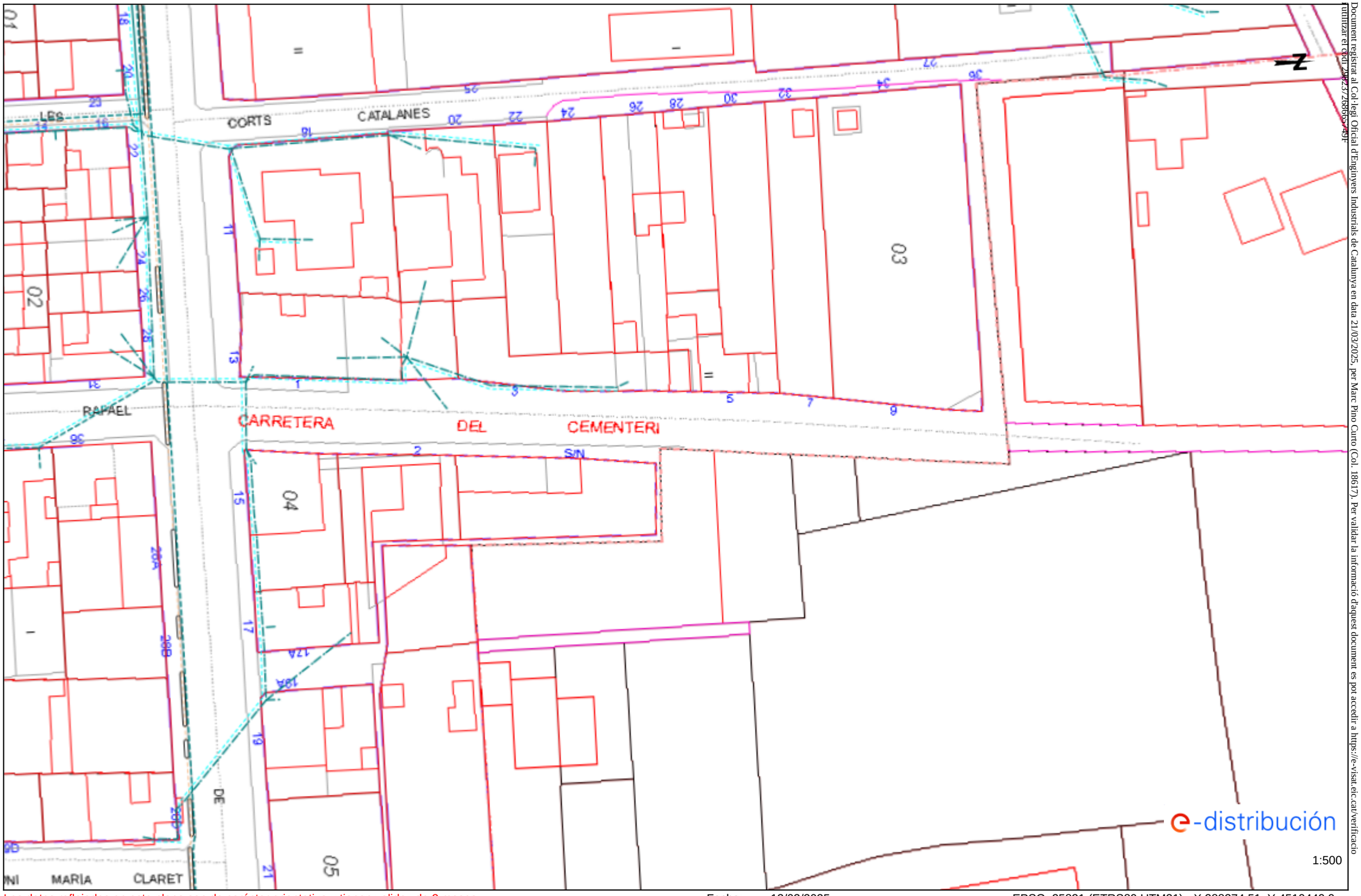
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288374.51; Y:4510449.9

1:500

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 29823748665749

Ref: 777461 - 19312198

Plano: AFECTACIÓN BT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2023728865749

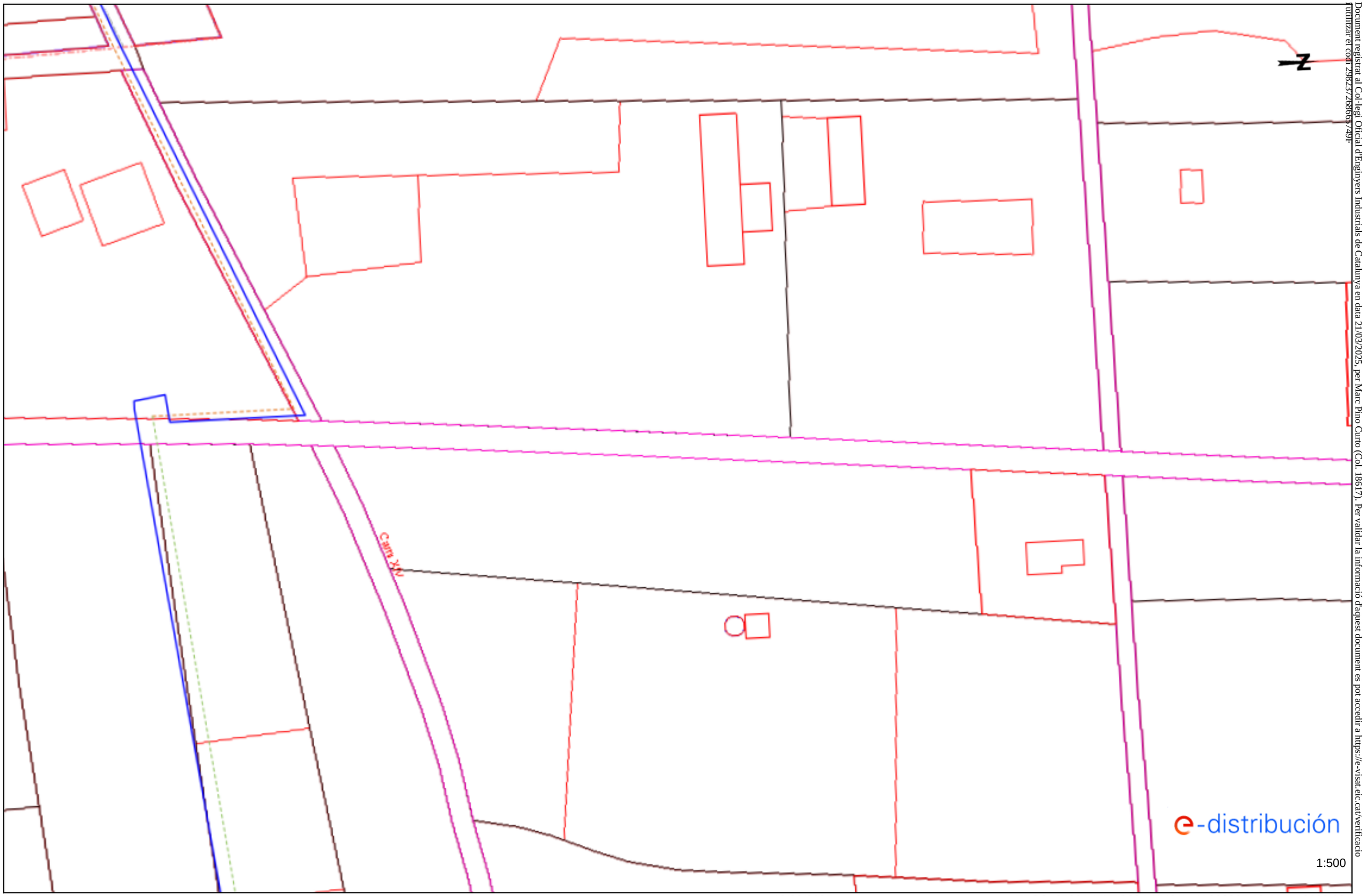
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288374.51; Y:4510449.9

Ref: 777461 - 19312199

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982372838653491

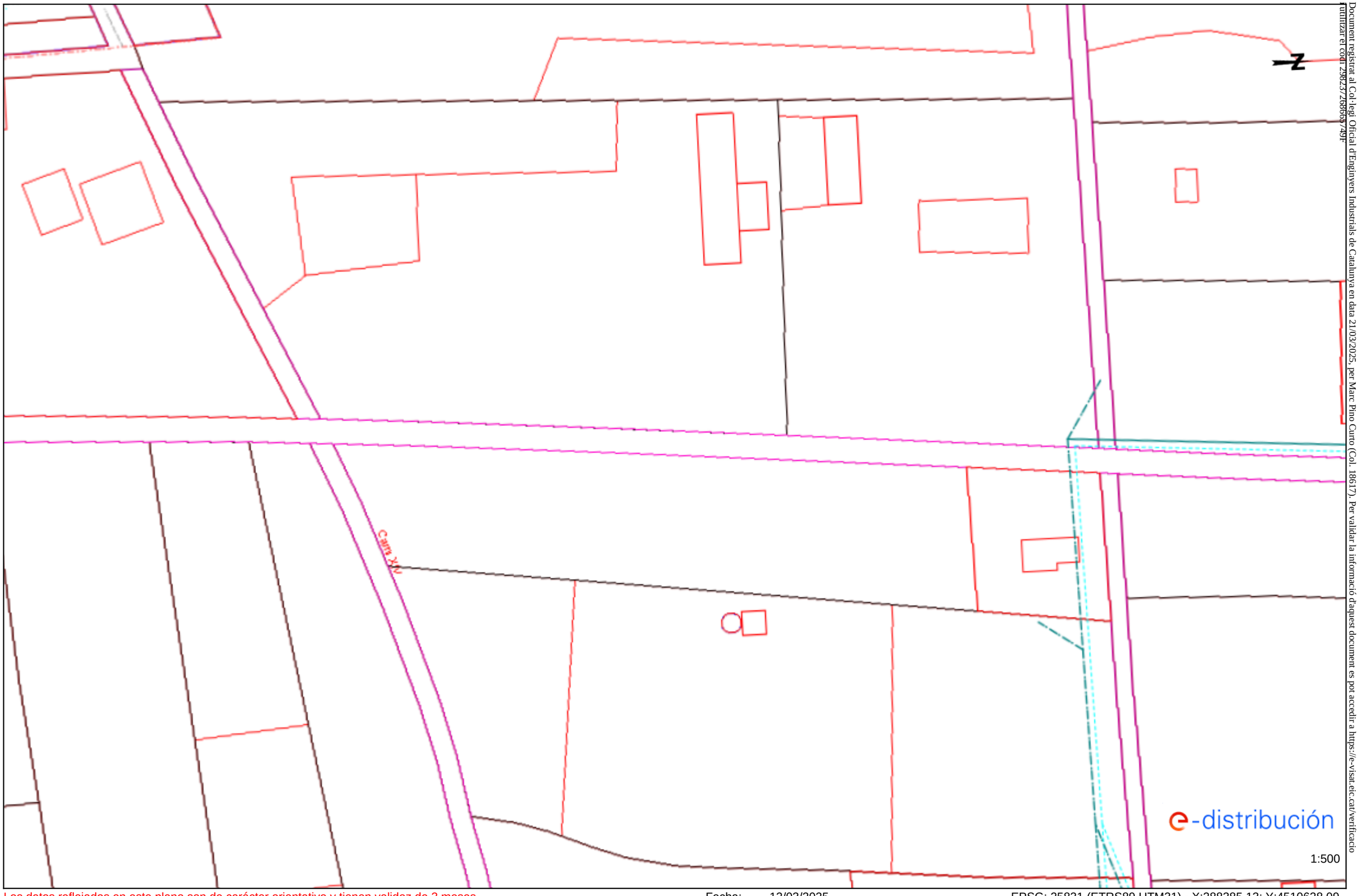
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288385.13; Y:4510628.09

Ref: 777461 - 19312199

Plano: AFECTACIÓN BT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982372688653491

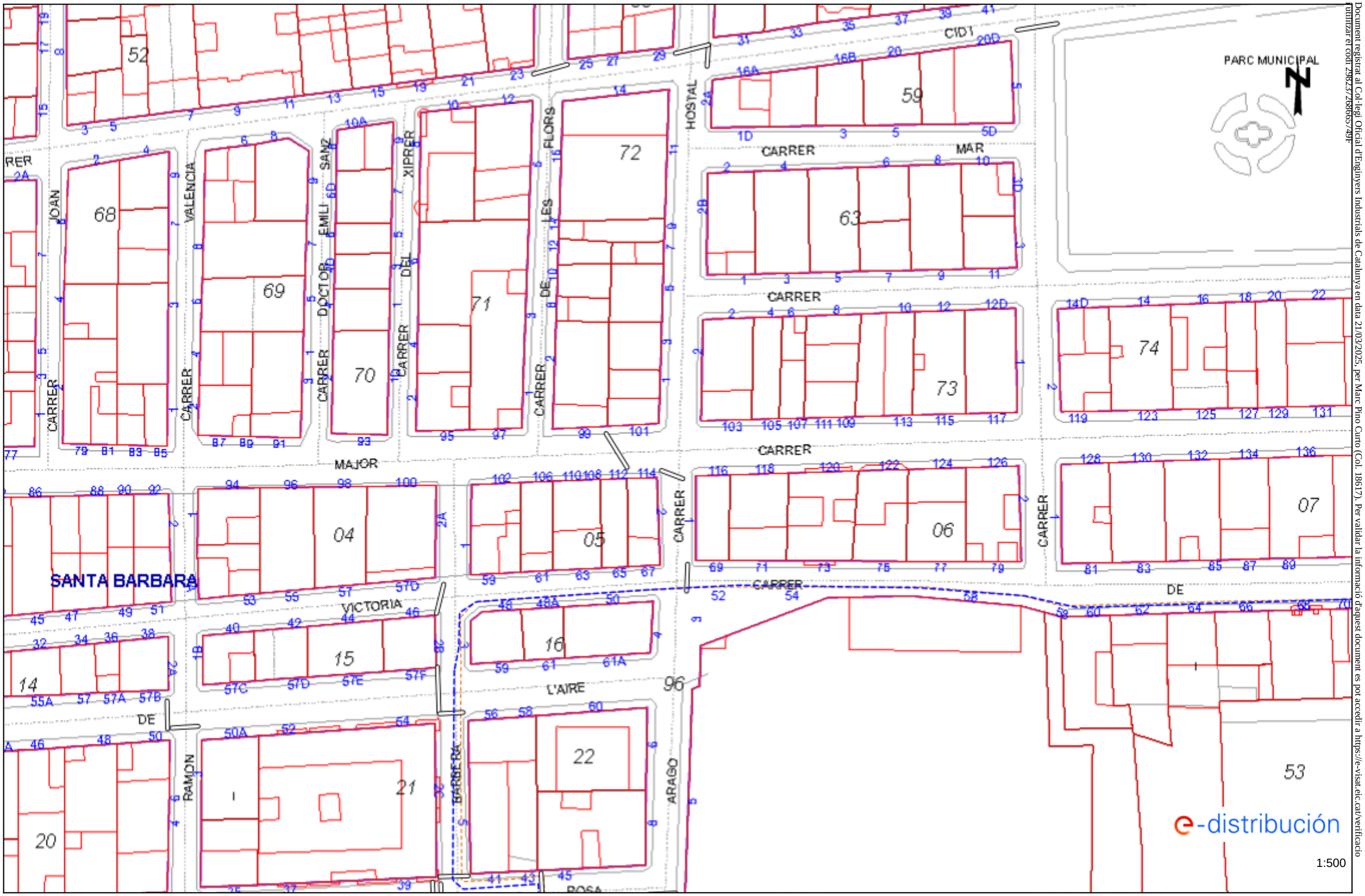
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

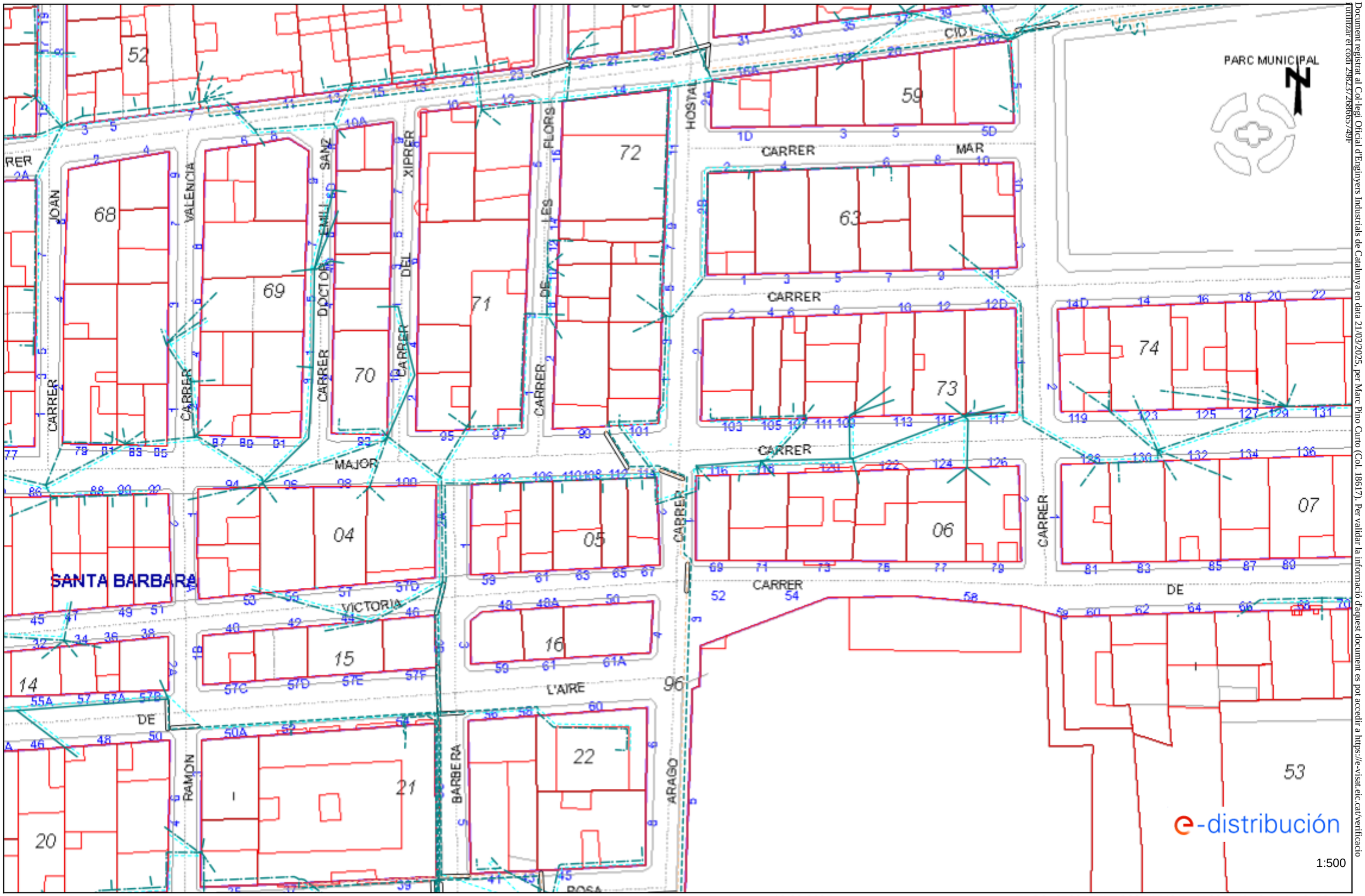
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288385.13; Y:4510628.09

Ref: 777461 - 19312195

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

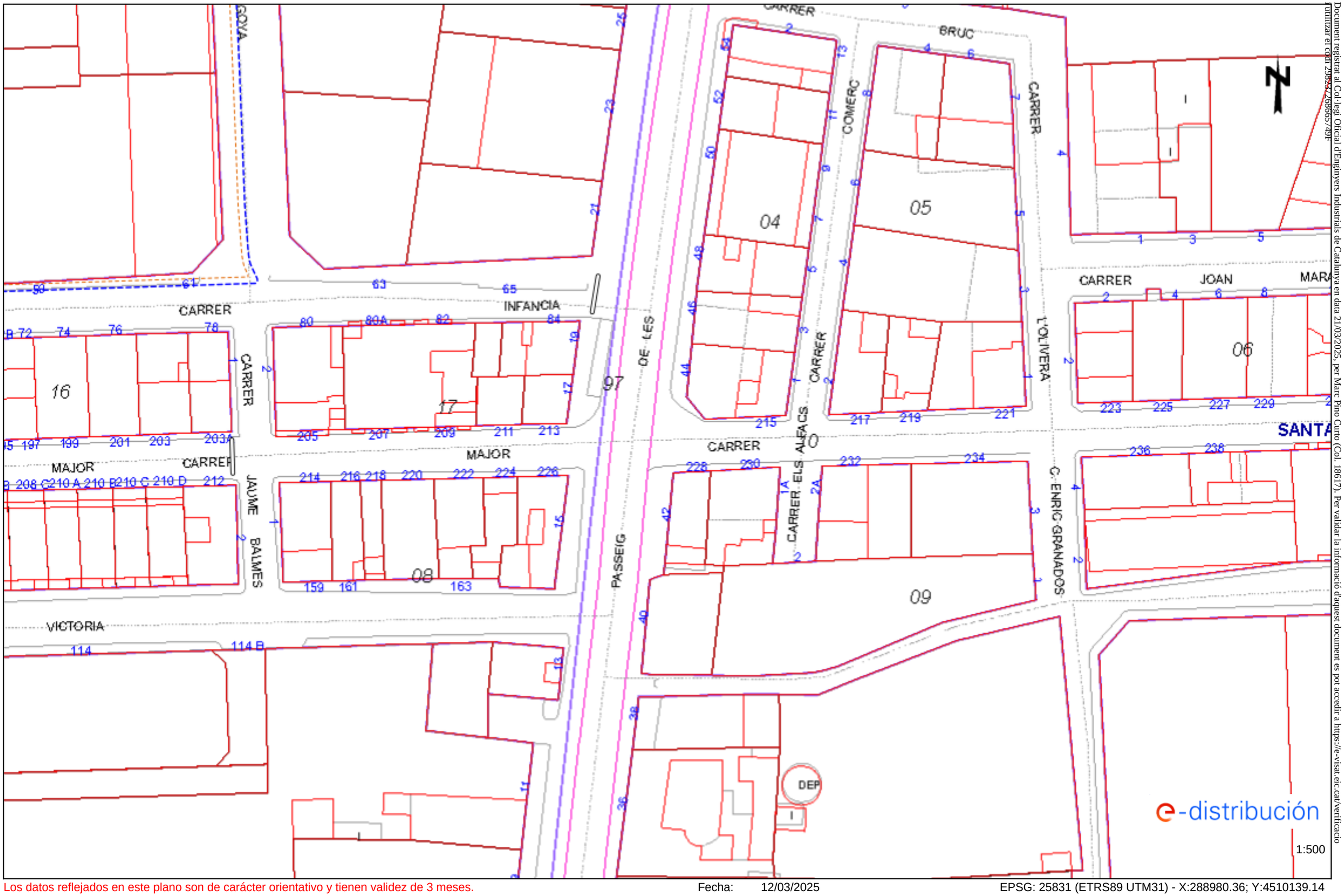

PARC MUNICIPAL
CARRER
MAR
CARRER
CARRER
CARRER

Ref: 777461 - 19312195 Plano: AFECTACIÓN BT


PARC MUNICIPAL
CARRER
MAR
CARRER
CARRER
CARRER

Ref: 777461 - 19312197

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



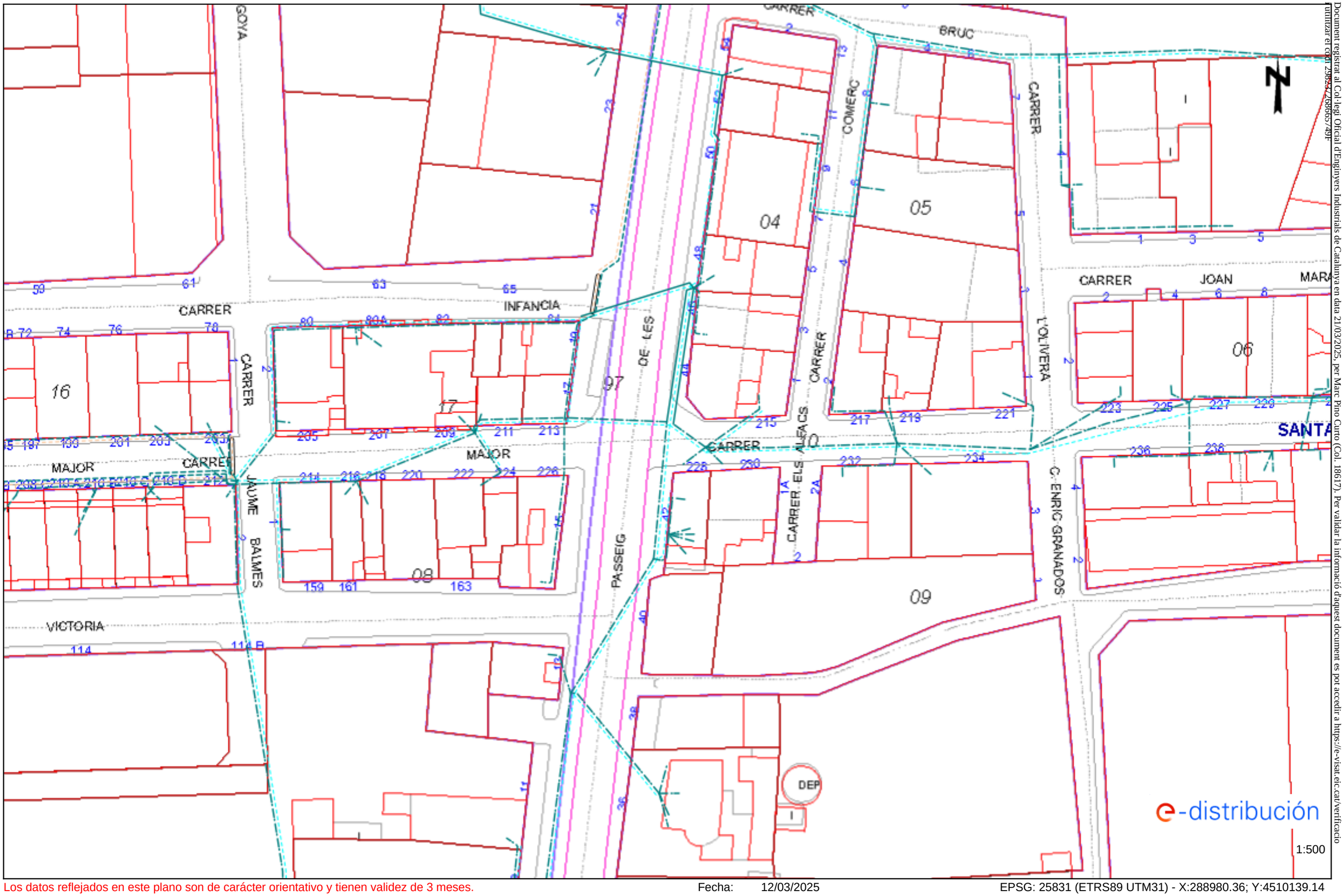
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288980.36; Y:4510139.14

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2382527688657491

Ref: 777461 - 19312197 Plano: AFECTACIÓN BT



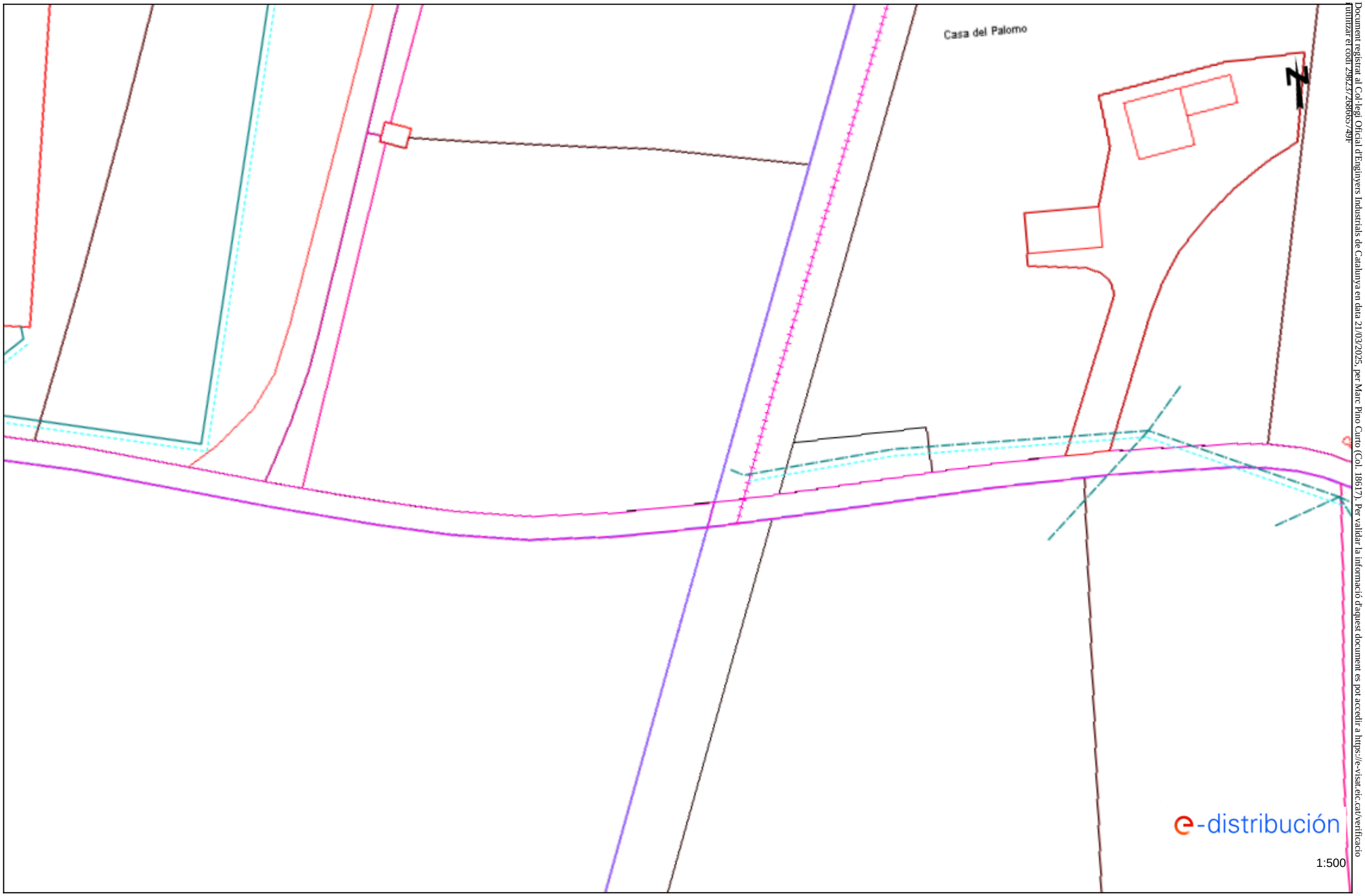
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982527688657491

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288980.36; Y:4510139.14

Ref: 777461 - 19312200 Plano: AFECTACIÓN BT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982373288665749F

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:289446.5; Y:4510935.96

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 777461 en la petición 19312200 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 12/03/2025, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

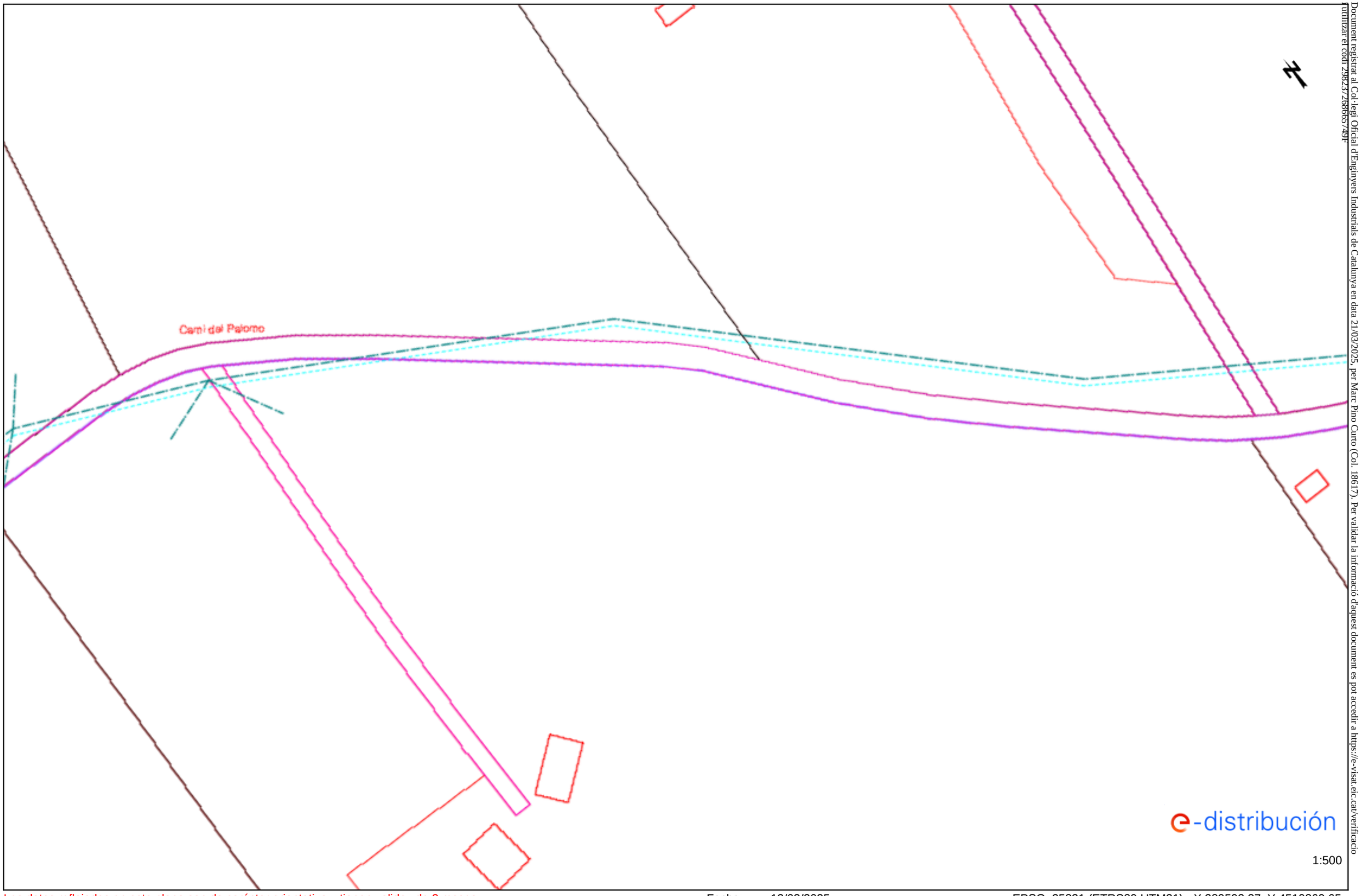
No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Ref: 777461 - 19312201

Plano: AFECTACIÓN BT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982373288657491

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:289592.37; Y:4510869.65

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 777461 en la petición 19312201 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 12/03/2025, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

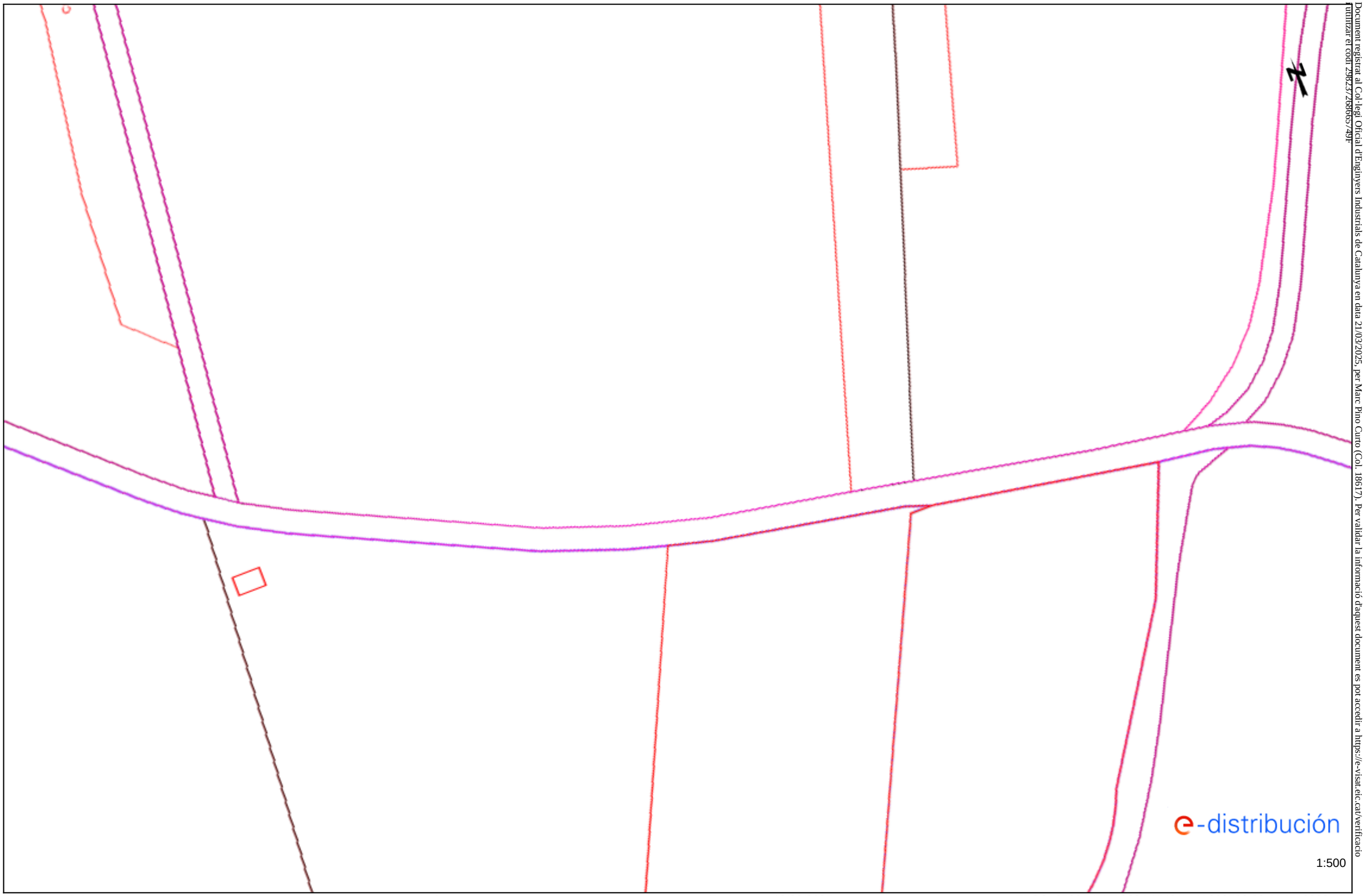
No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Ref: 777461 - 19312202

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982372688657491

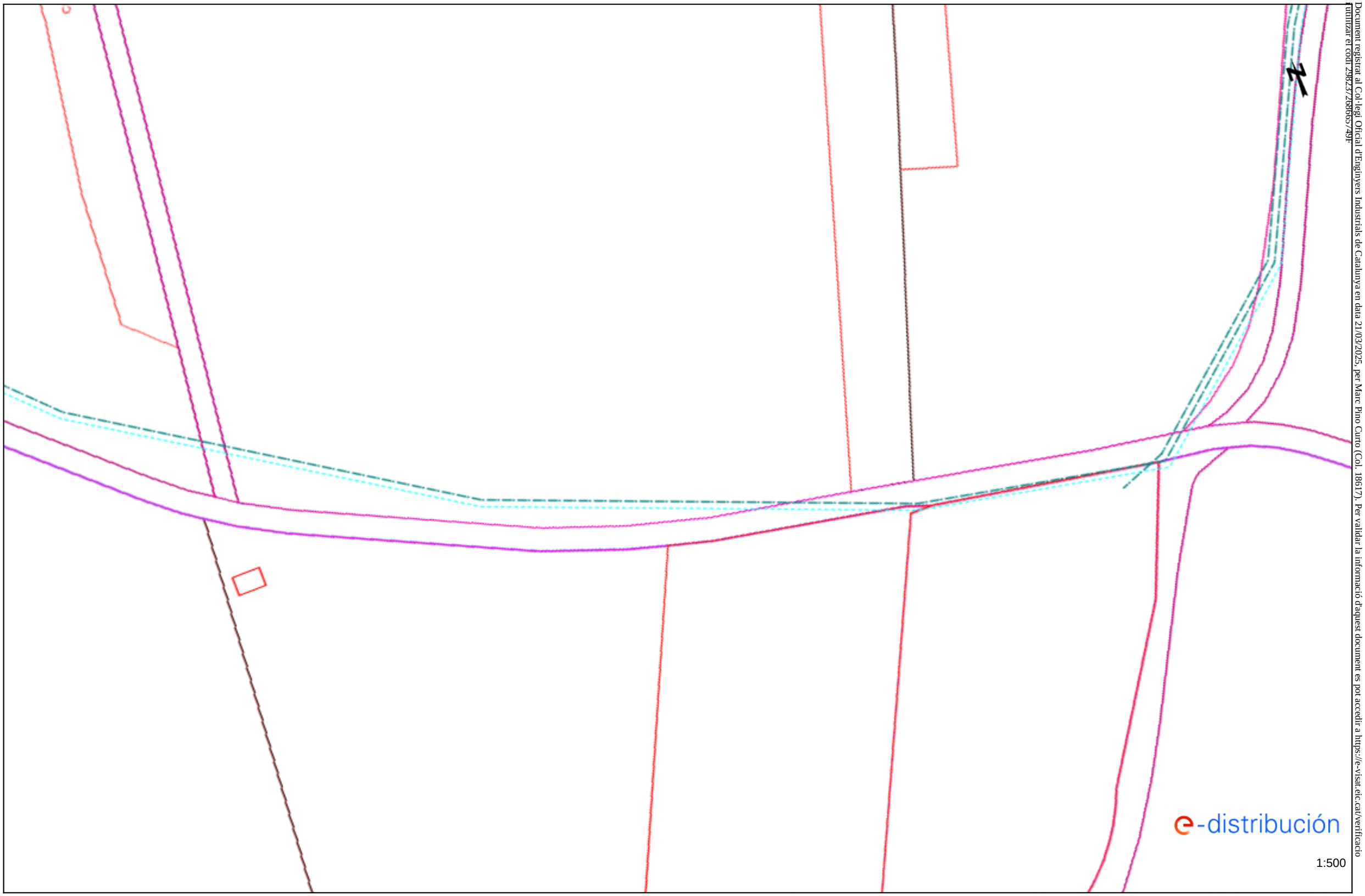
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:289729.69; Y:4510802.57

Ref: 777461 - 19312202

Plano: AFECTACIÓN BT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982372688657491

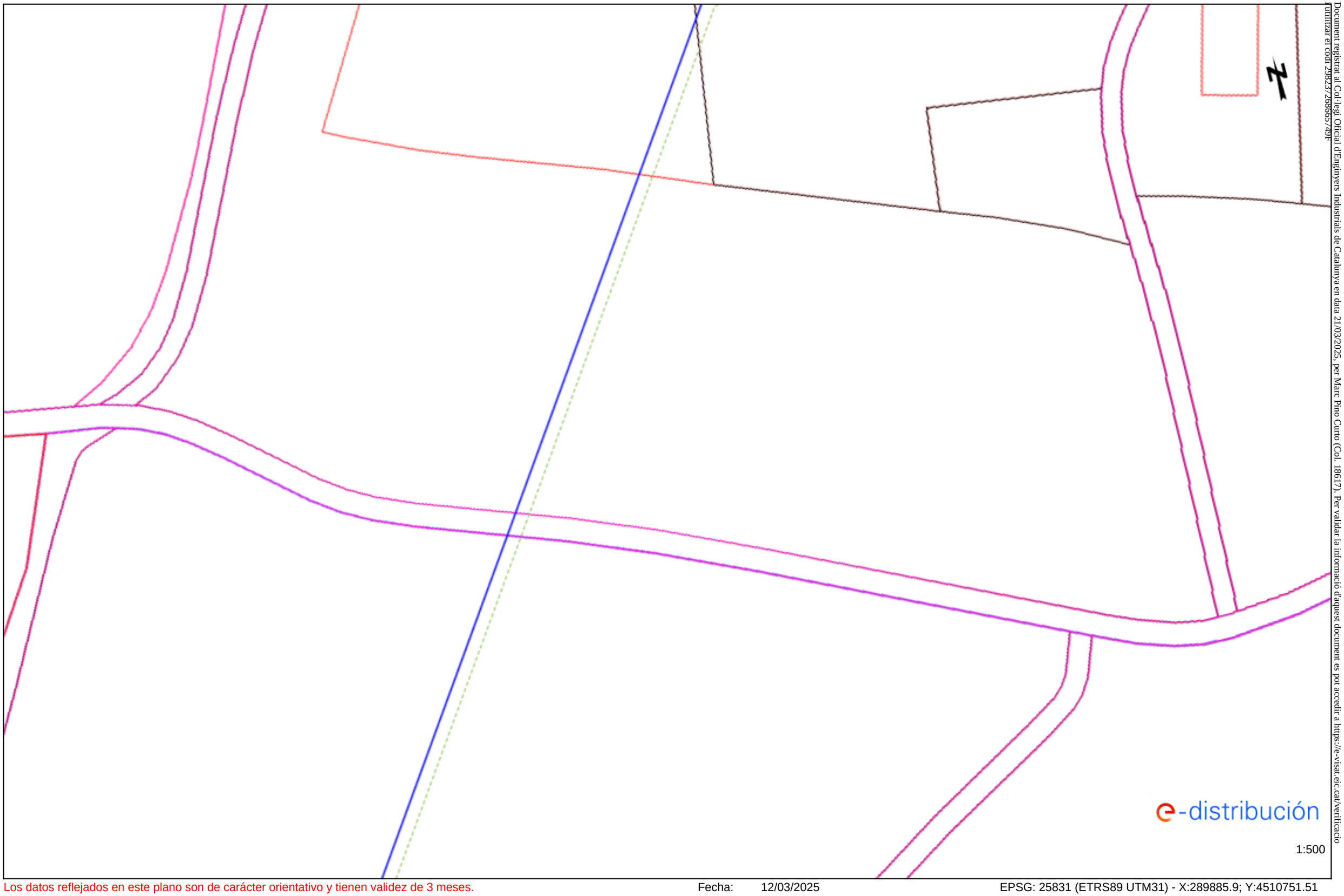
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:289729.69; Y:4510802.57

Ref: 777461 - 19312203

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372688665749F

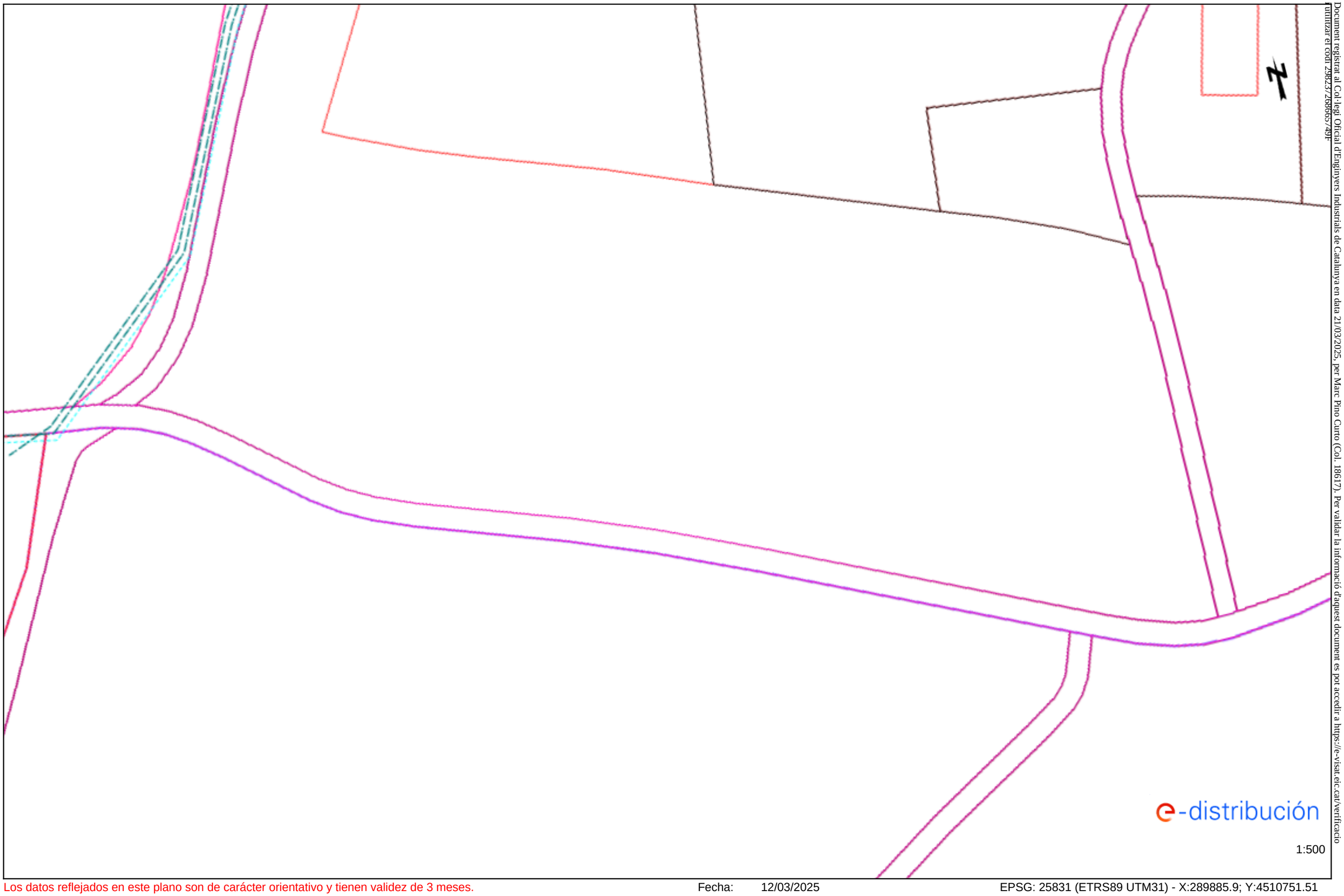
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:289885.9; Y:4510751.51

Ref: 777461 - 19312203

Plano: AFECTACIÓN BT



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982373288665749F

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 12/03/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:289885.9; Y:4510751.51

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.
Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.
Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise*),* correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

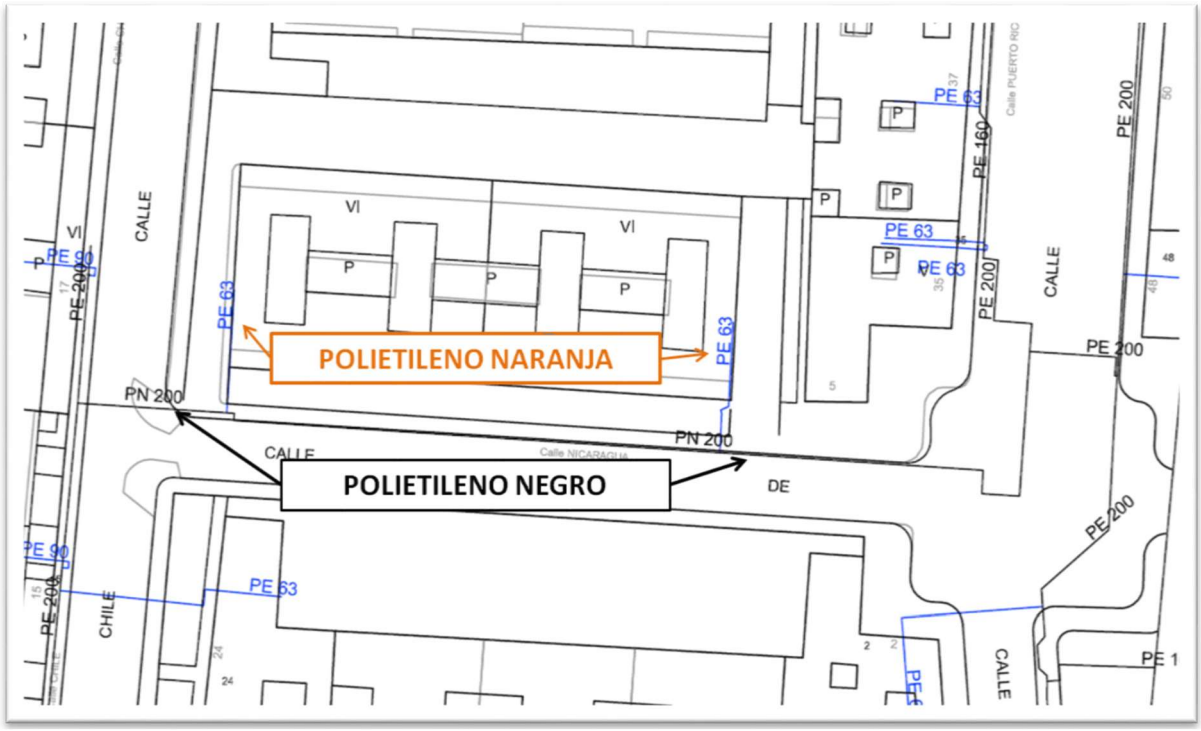
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

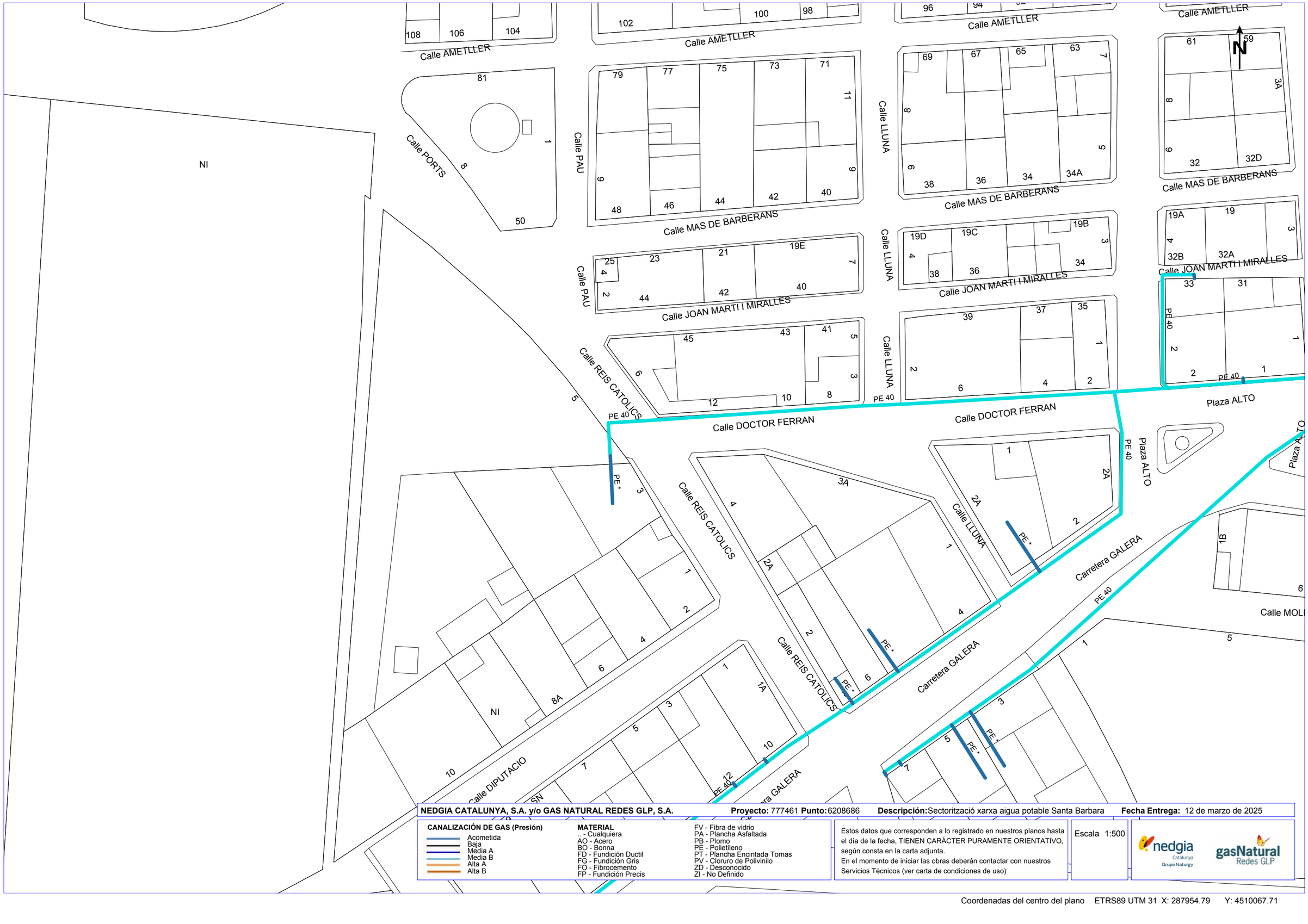
- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F



Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 287954.79 Y: 4510067.71

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 777461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: …….

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

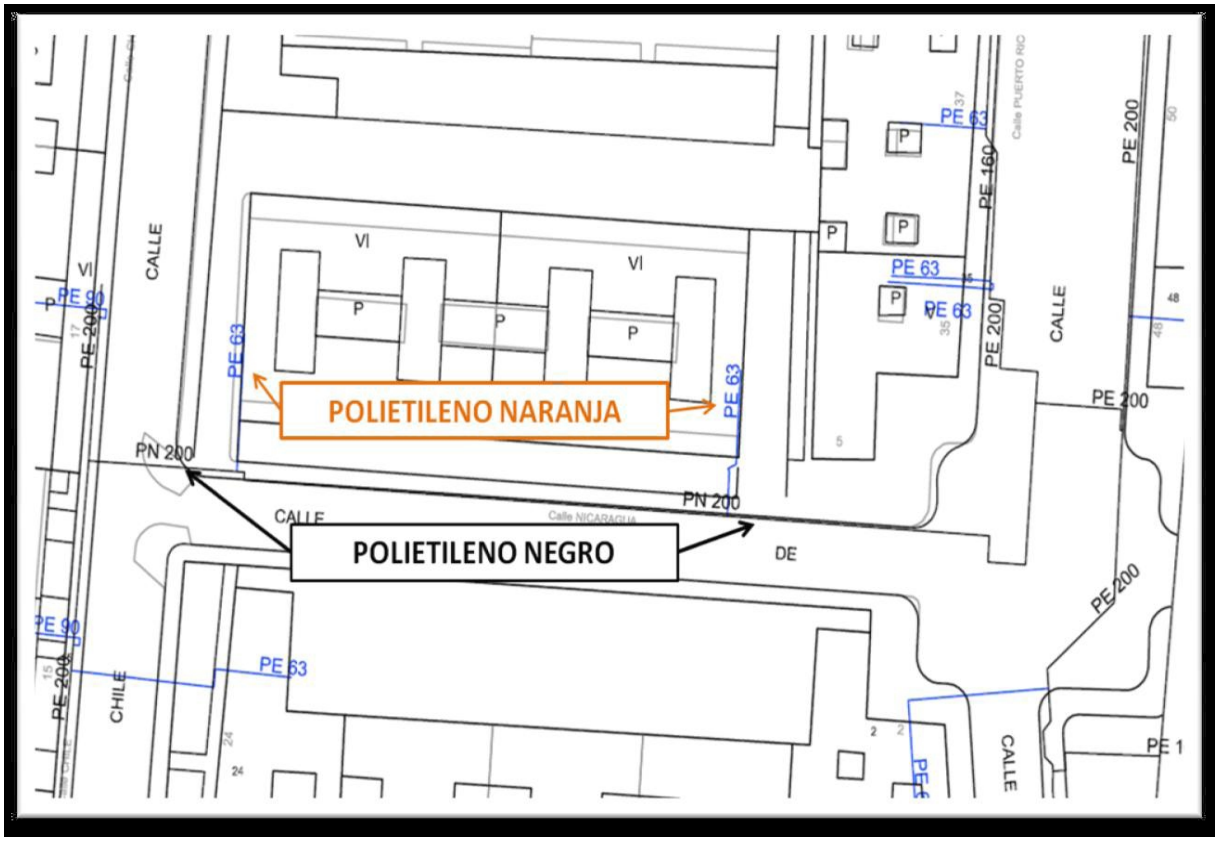
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

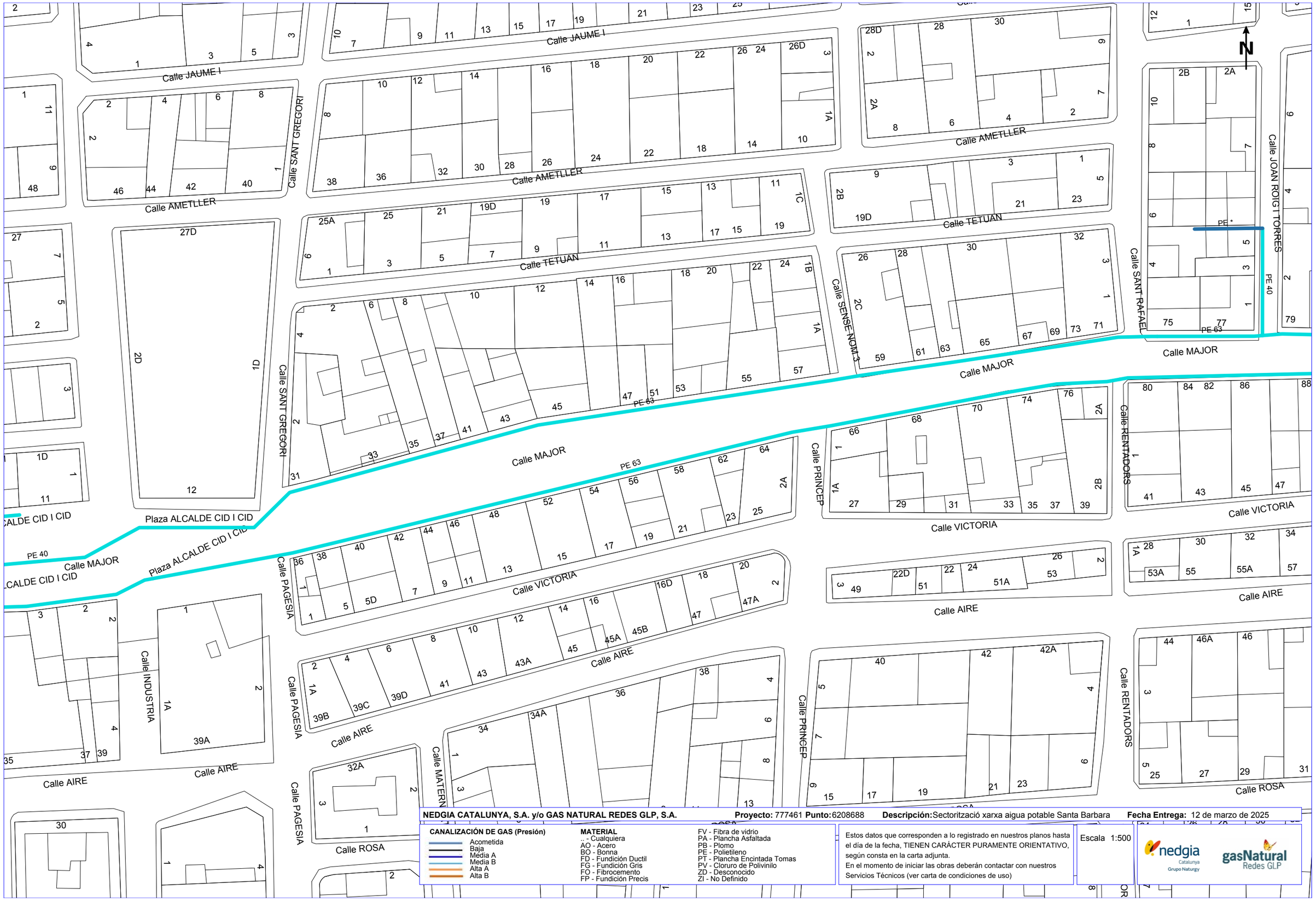
El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 777461 **Punto:** 6208688 **Descripción:** Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara **Fecha Entrega:** 12 de marzo de 2025

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

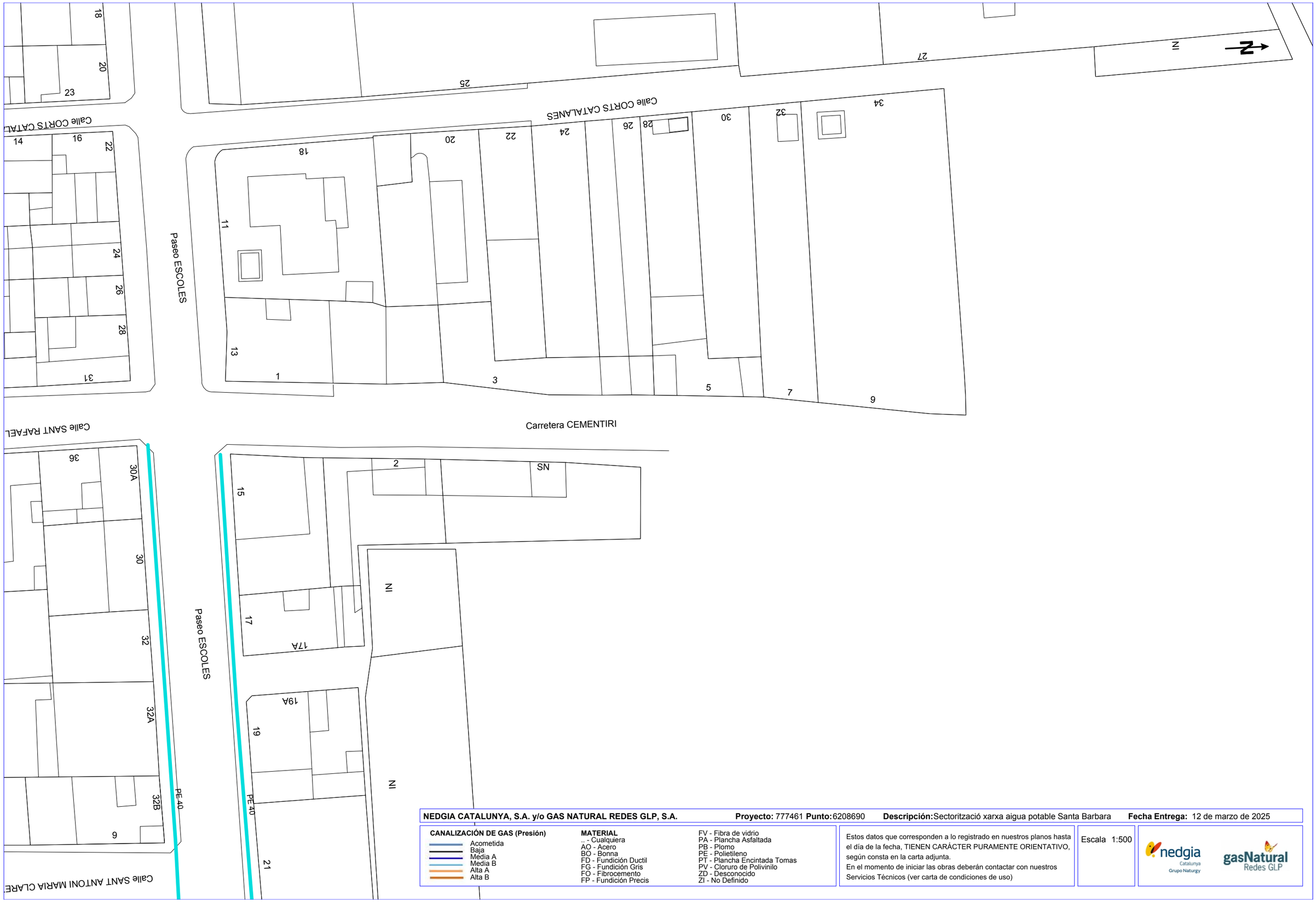
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288292.09 Y: 4510105.51

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657489F



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 777461 **Punto:** 6208690 **Descripción:** Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara **Fecha Entrega:** 12 de marzo de 2025

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288374.513 Y: 4510449.904

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 777461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: …….

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

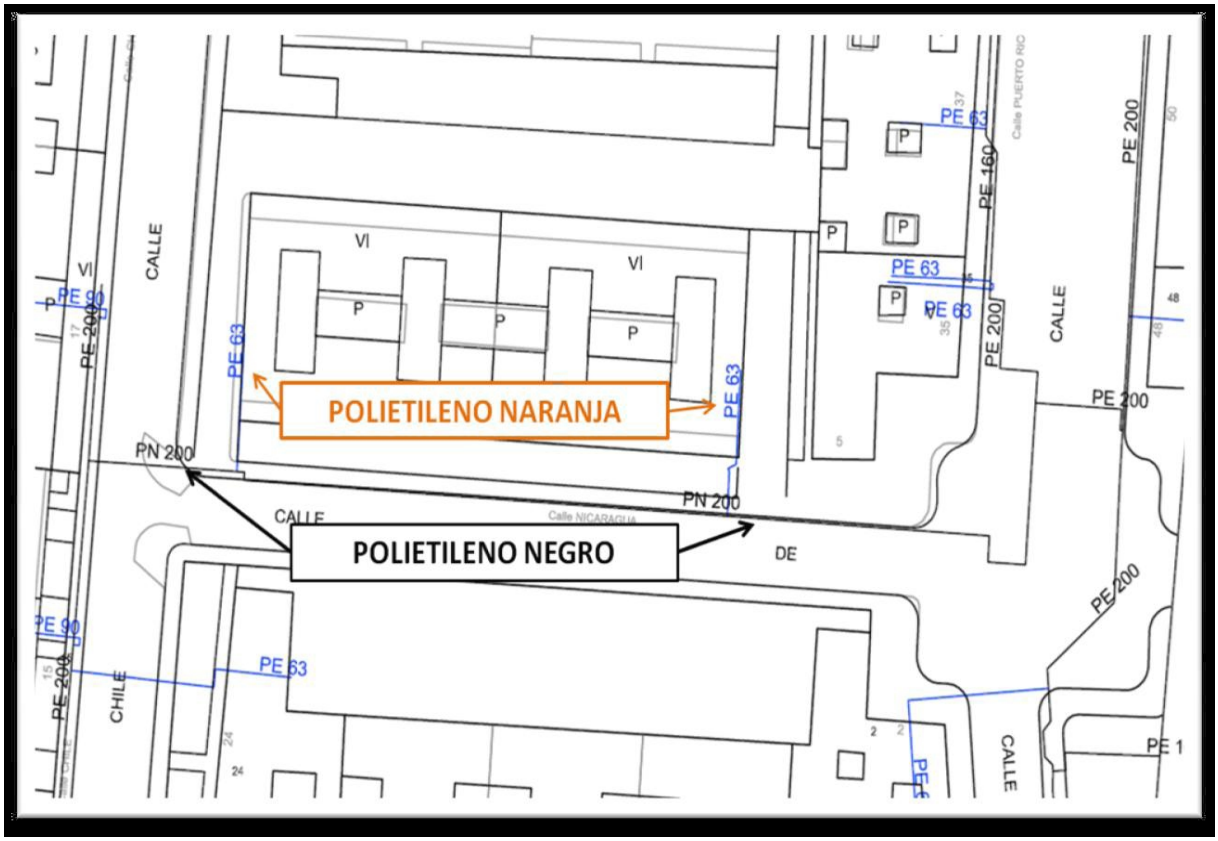
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

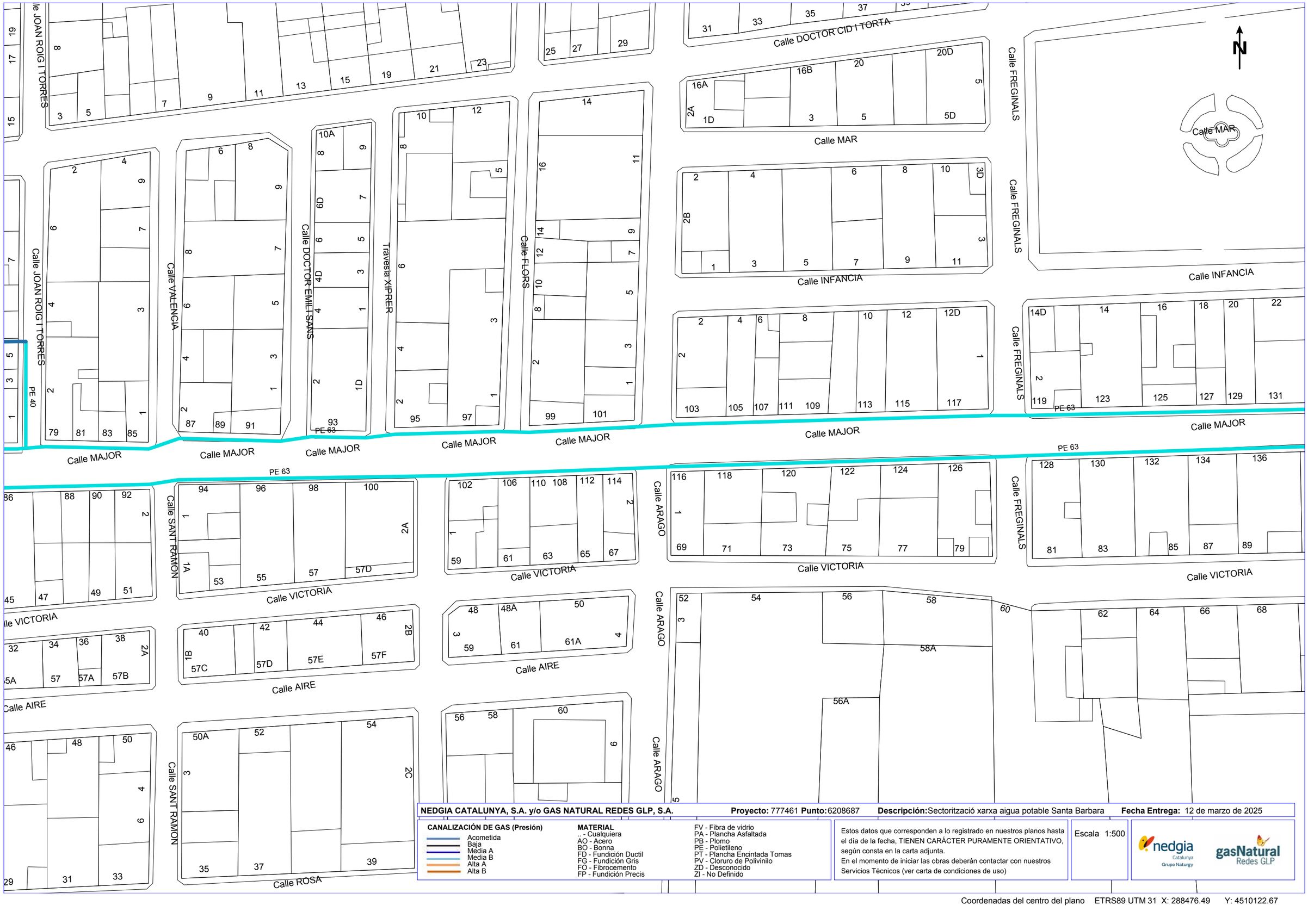
- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268666749F



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 777461 **Punto:** 6208687 **Descripción:** Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara **Fecha Entrega:** 12 de marzo de 2025

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

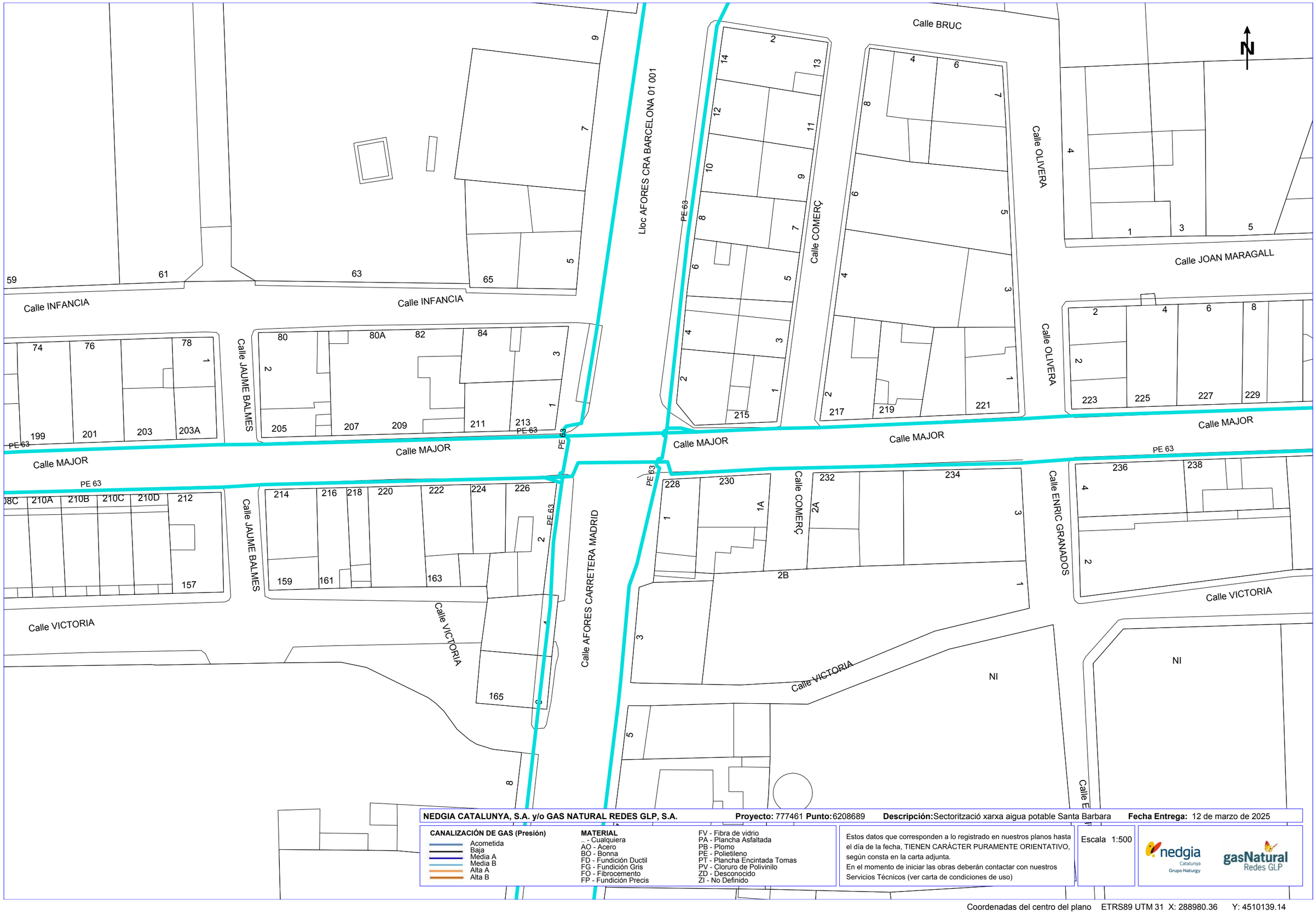
MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288476.49 Y: 4510122.67



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 777461 **Punto:** 6208689 **Descripción:** Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara **Fecha Entrega:** 12 de marzo de 2025

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Média A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- _ - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288980.36 Y: 4510139.14

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657349F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 777461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: …….

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

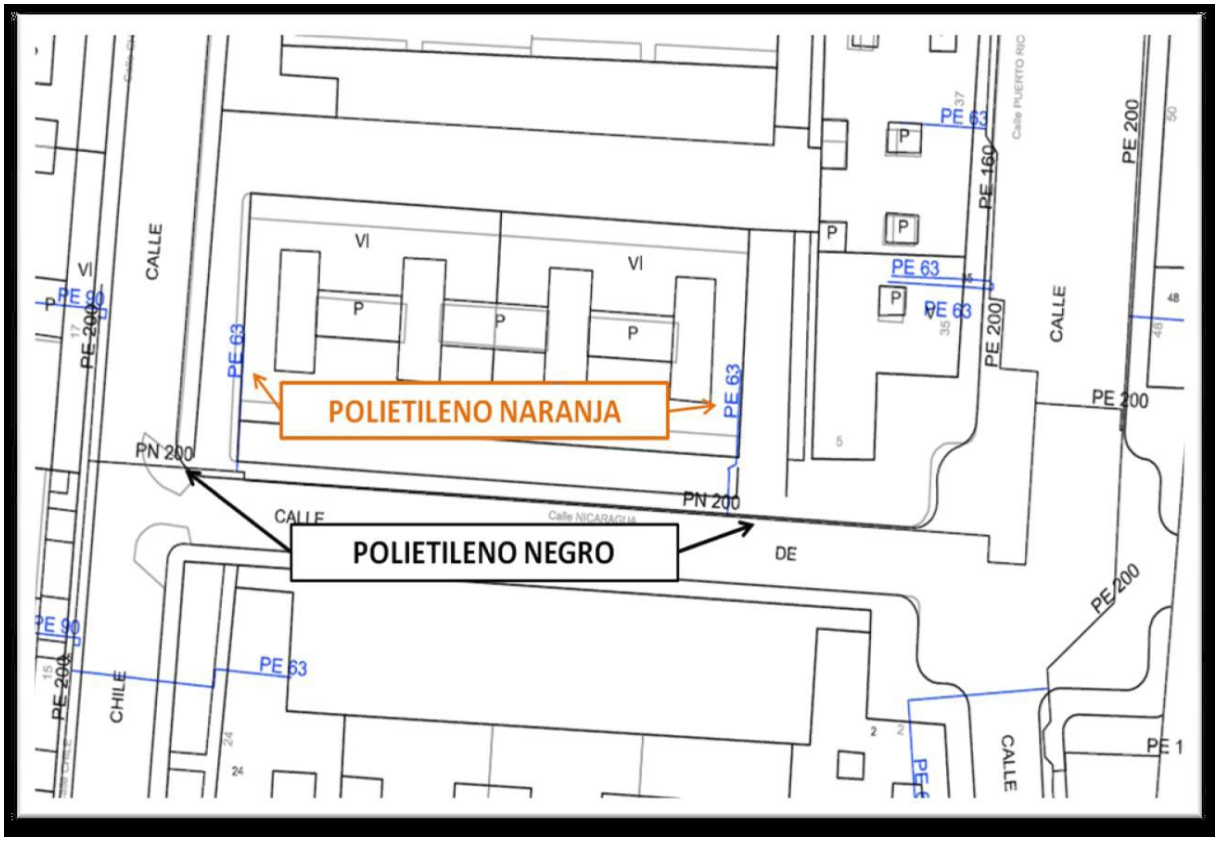
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 777461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: …….

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

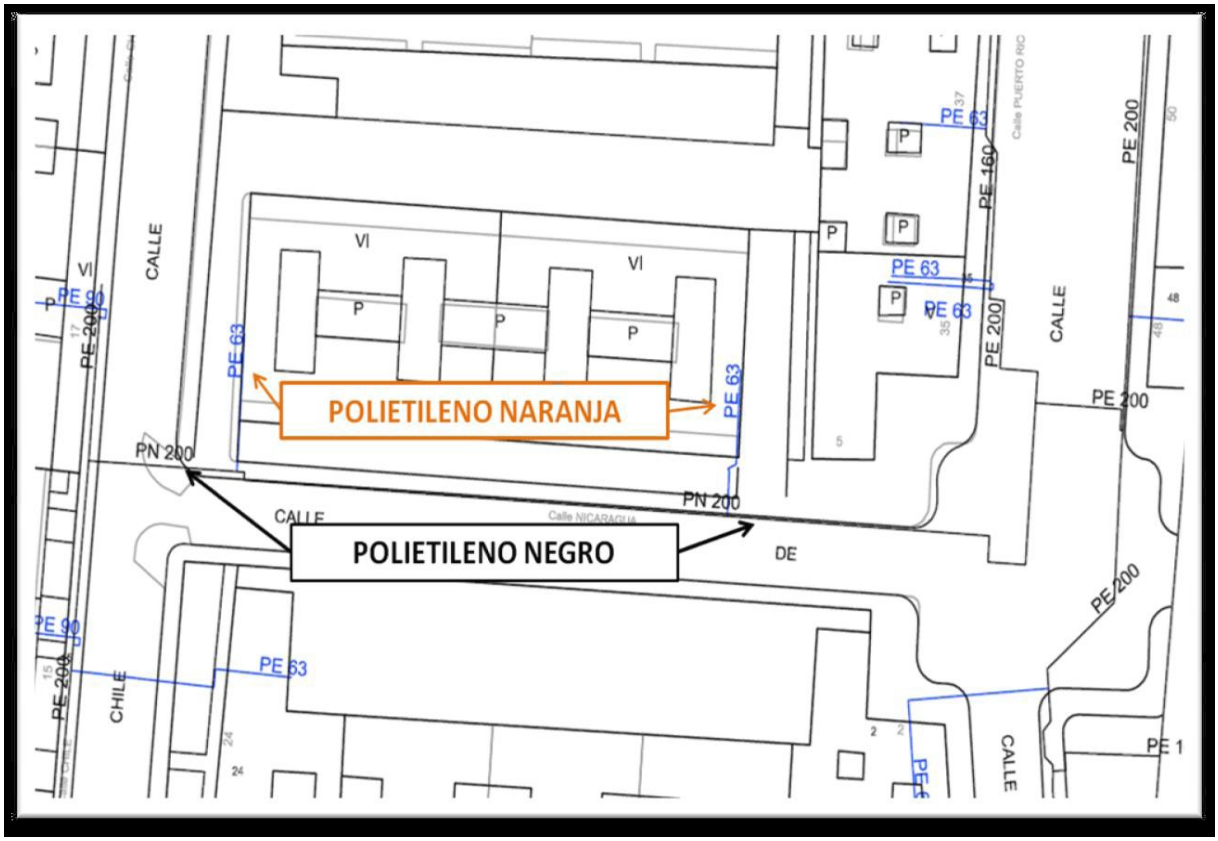
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 777461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: …….

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

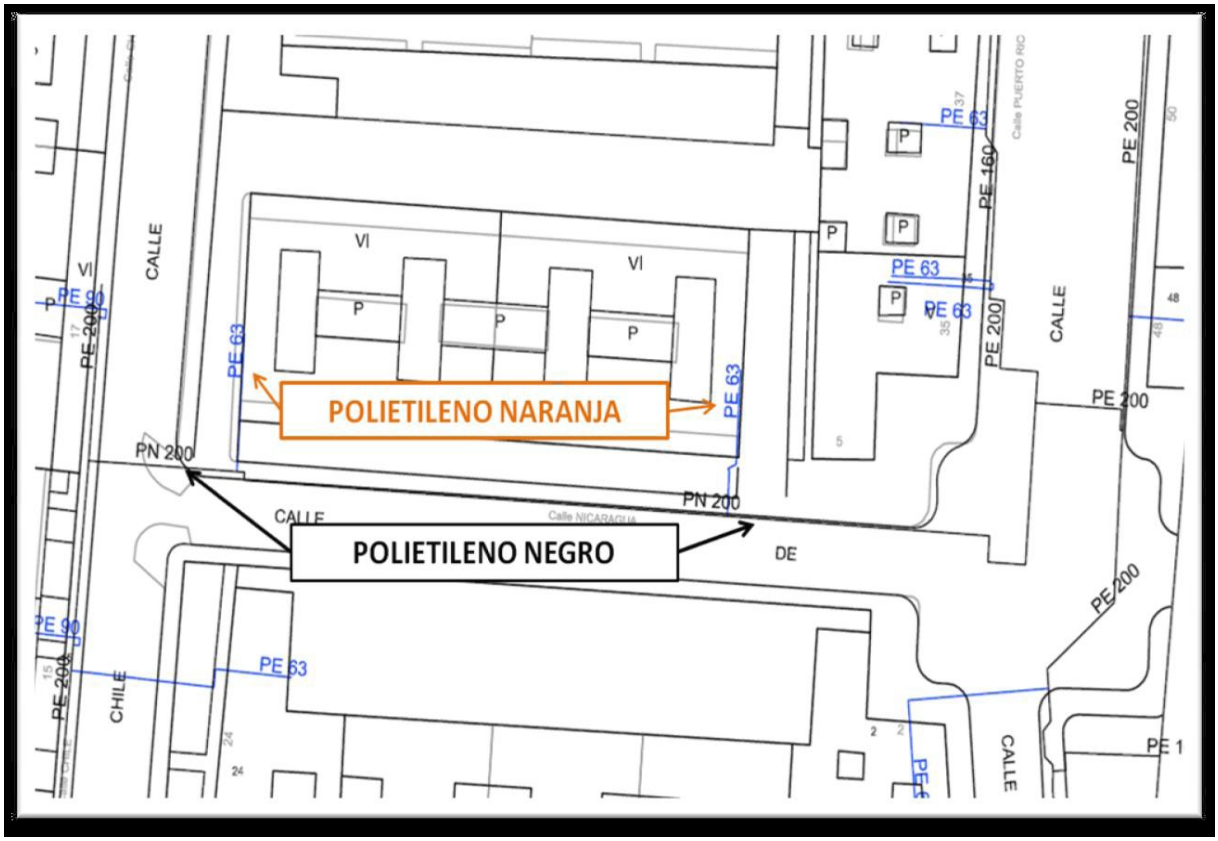
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 777461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: …….

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

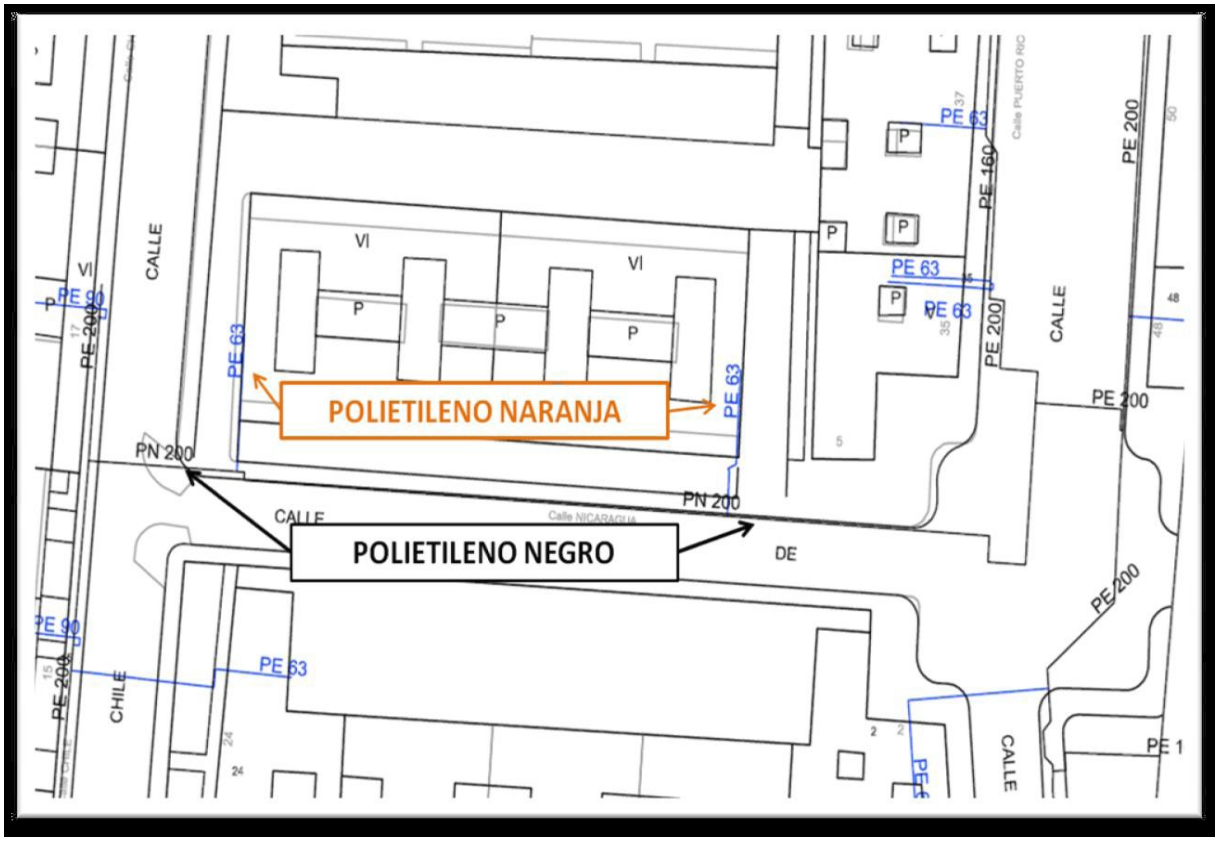
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312221

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288385.130/4510628.088)
Projecte: 777461
Coordenades: 288385.13,4510628.088

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312222

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289446.501/4510935.960)
Projecte: 777461
Coordenades: 289446.501,4510935.96

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312223

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289592.368/4510869.649)
Projecte: 777461
Coordenades: 289592.368,4510869.649

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312224

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289729.686/4510802.571)
Projecte: 777461
Coordenades: 289729.686,4510802.571

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312215

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288027.240/4510488.859)
Projecte: 777461
Coordenades: 288027.24,4510488.86

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312216

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(287954.792/4510067.709)
Projecte: 777461
Coordenades: 287954.79,4510067.71

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312217

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288476.489/4510122.666)
Projecte: 777461
Coordenades: 288476.49,4510122.67

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312218

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288292.095/4510105.513)
Projecte: 777461
Coordenades: 288292.09,4510105.51

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312219

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288980.357/4510139.142)
Projecte: 777461
Coordenades: 288980.36,4510139.14

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312220

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288374.513/4510449.904)
Projecte: 777461
Coordenades: 288374.513,4510449.904

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312225

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289885.895/4510751.509)
Projecte: 777461
Coordenades: 289885.895,4510751.509

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

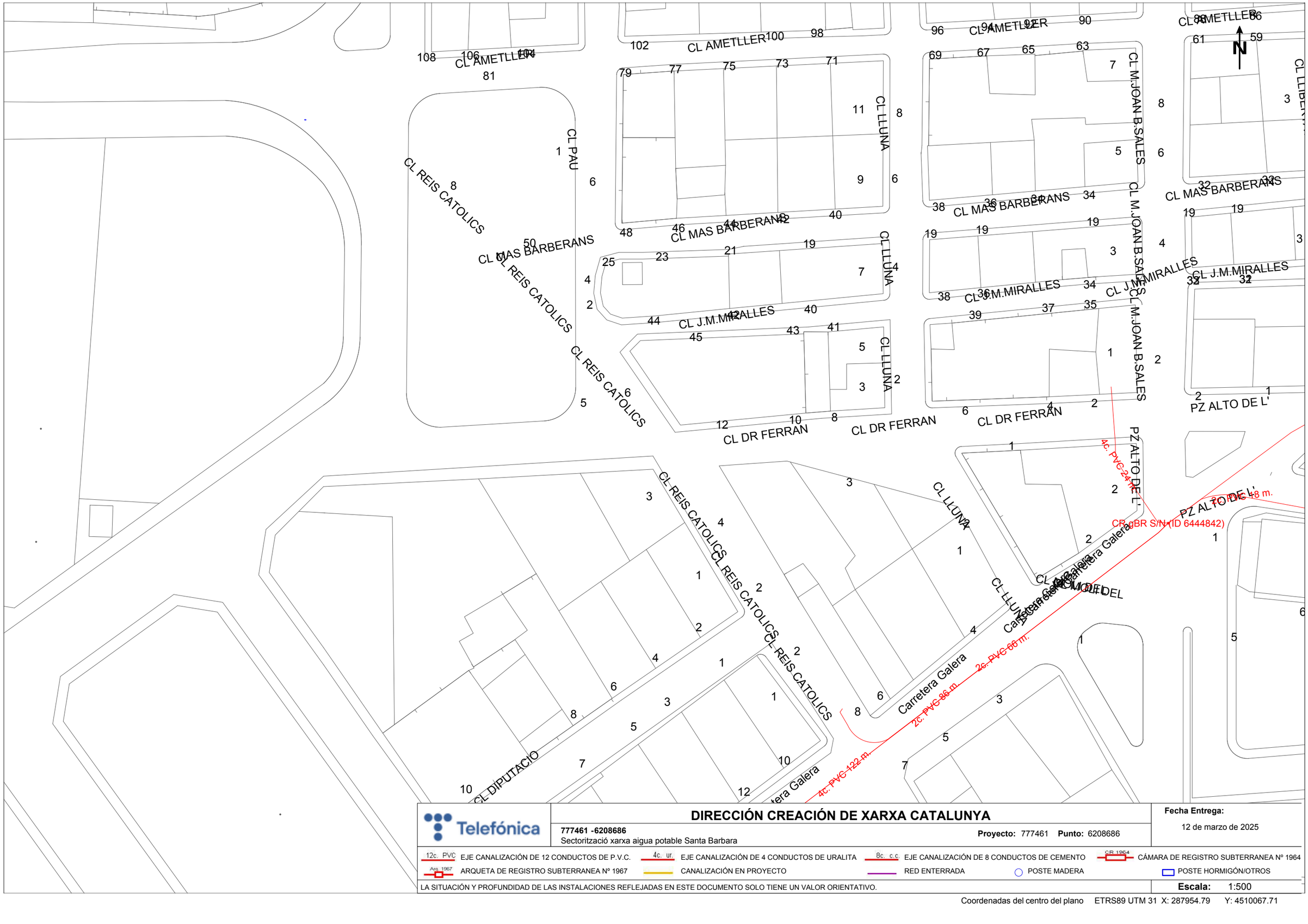
Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208686
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208686

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

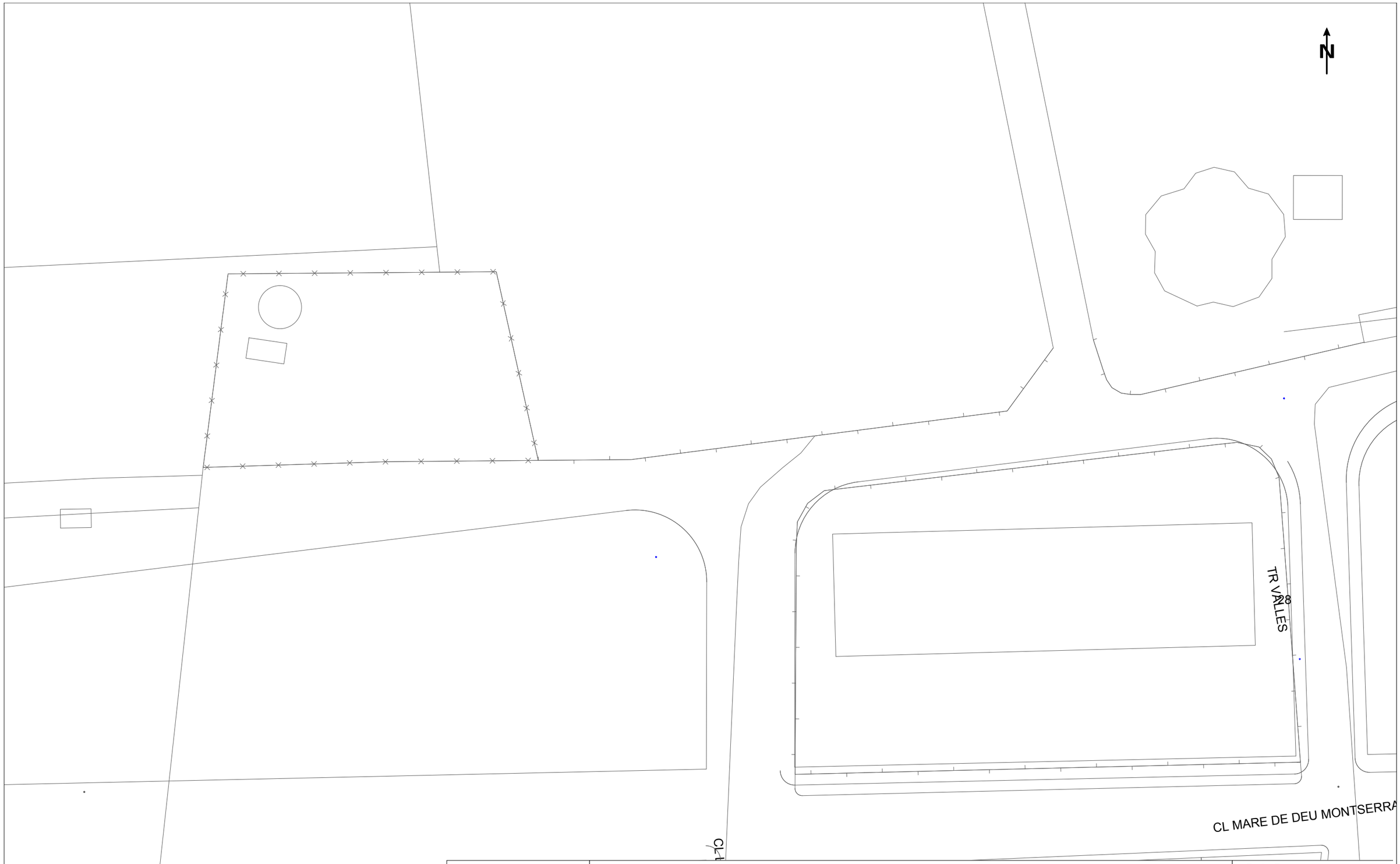
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 287954.79 Y: 4510067.71

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208685
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208685

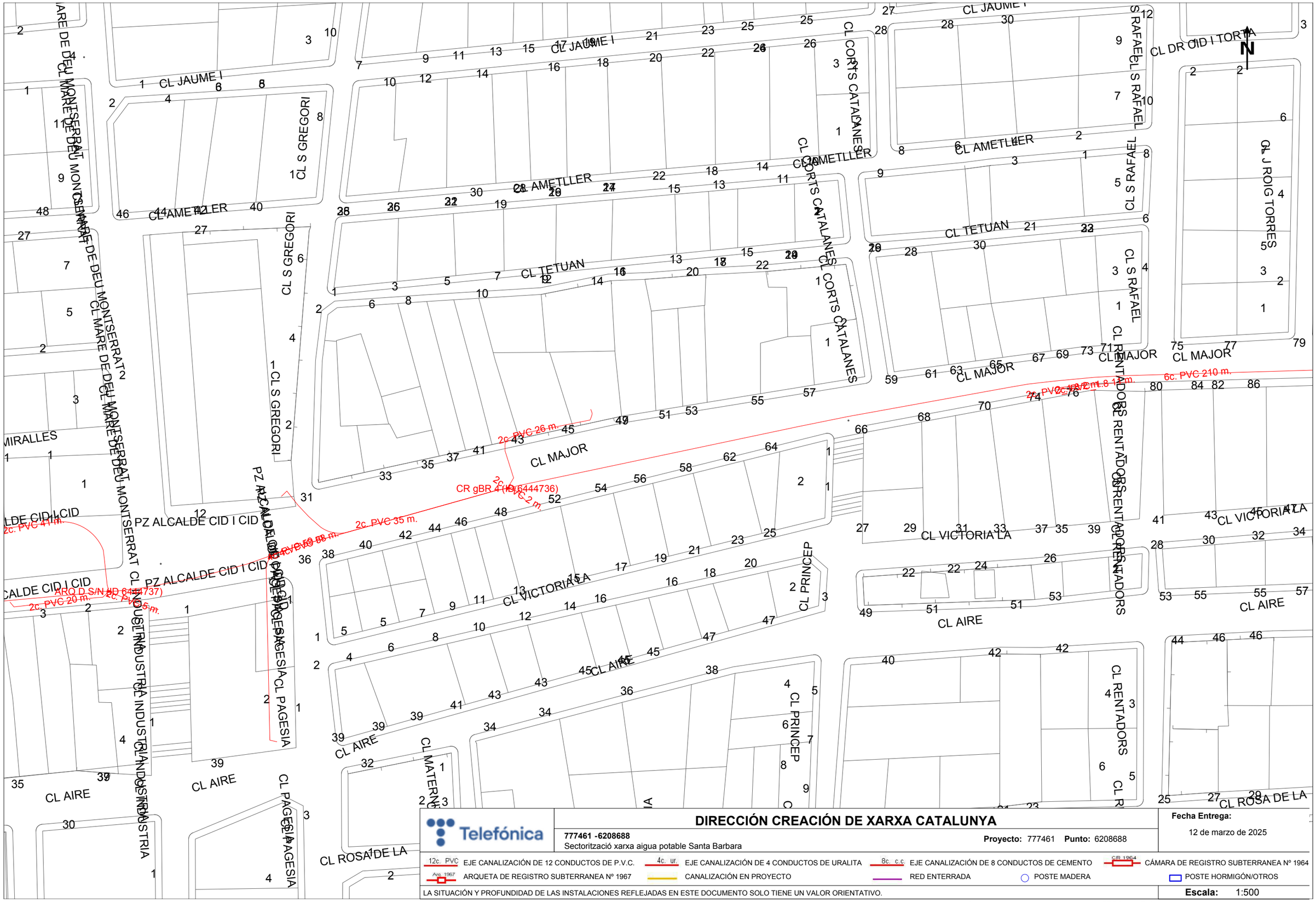
Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288027.24 Y: 4510488.86



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208688
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208688

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

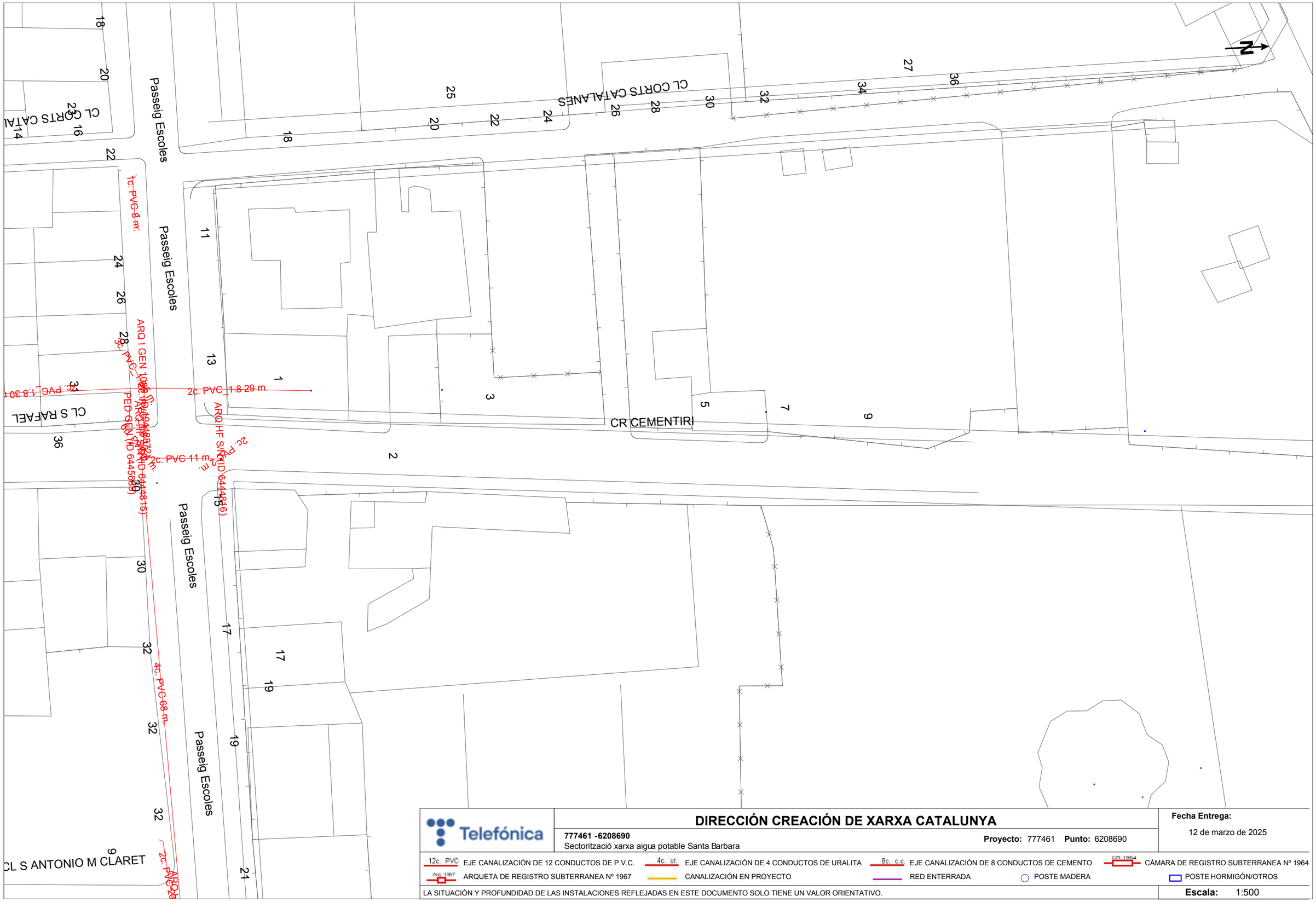
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288292.09 Y: 4510105.51

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657489F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657549F



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208690
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208690

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288374.513 Y: 4510449.904

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617).
i utilitzar el codi 2982372688665749F
Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208691
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208691

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288385.13 Y: 4510628.088

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

CL J ROIG TORRES
CL VALENCIA
CL ENRIC BAYERRI
Travessa a Xipter
CL HOSTAL FRARES L'
CL DR CID I TORTA
CL FREGINALS
CL MAR
CL INFANCIA
Calle Flors
CL MOSSEN J ARASA B
CL MAJOR
CL S RAMON
CL ARAGO
CL S PERE
CL VICTORIA LA
CL AIRE

2c. CORR-B 10 m.
ARQ I GEN S/N (ID 6444945)
2c. PVC 6 m.
CR gBR 3x4 (ID 6444702)
4c. PVC 6 m.
10c. PVC 11m
CR TIR1 (ID 6444701)
ARQ I GEN S/N I CT (ID 6444953)
2c. PVC 6 m.

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208687
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208687

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

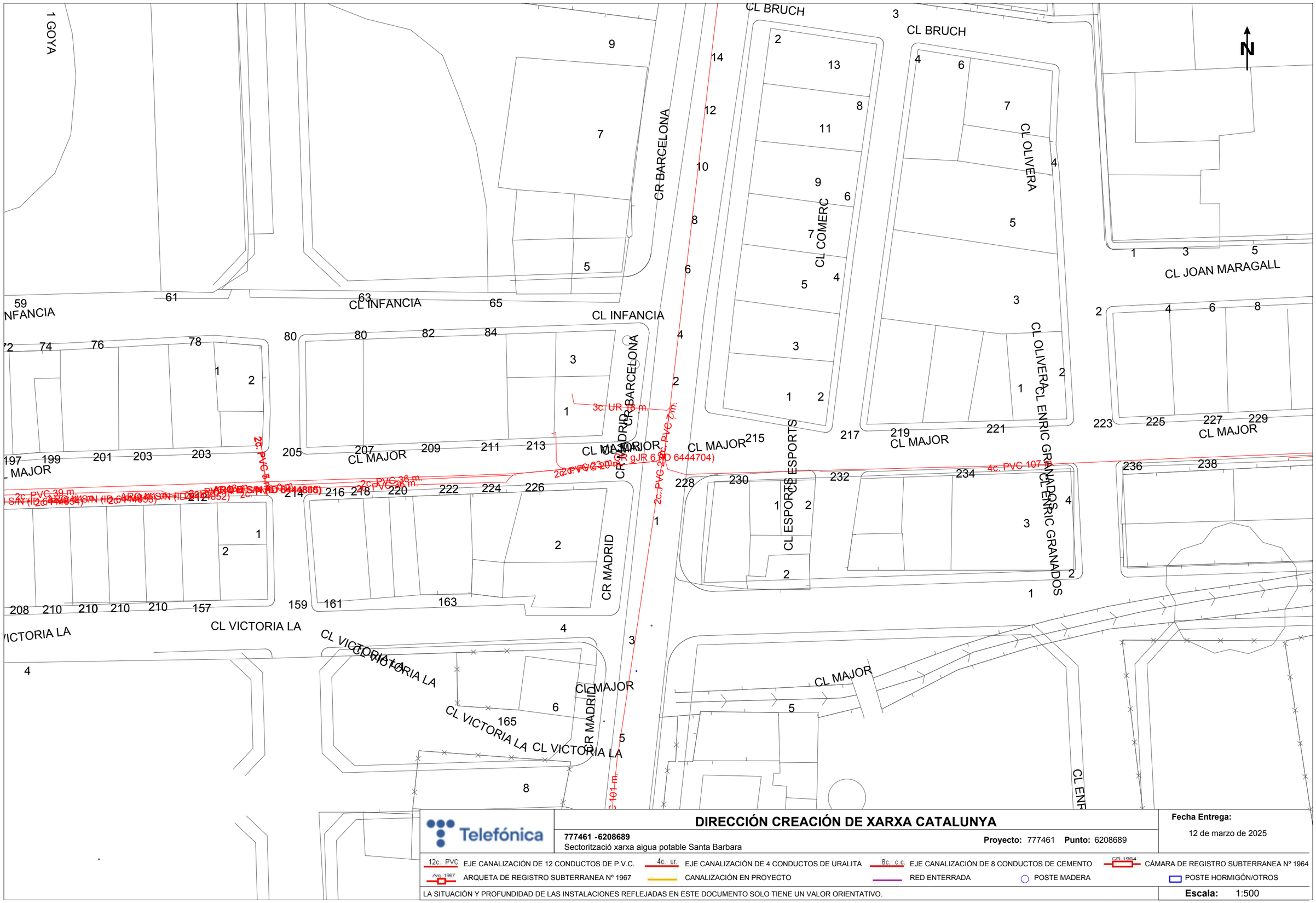
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288476.49 Y: 4510122.67

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208689
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208689

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

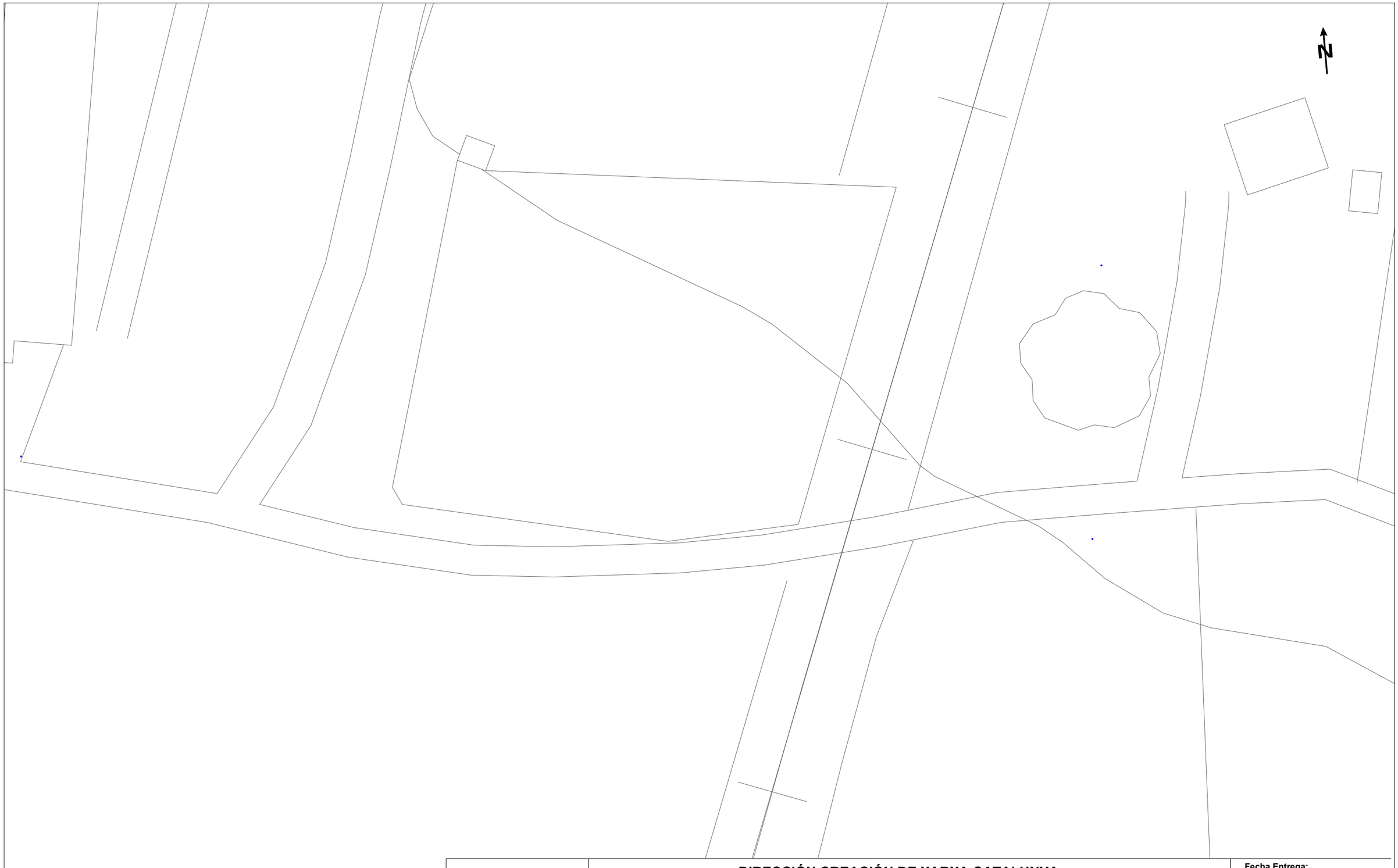
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 288980.36 Y: 4510139.14

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268666749F



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208692
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208692

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C/R 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 289446.501 Y: 4510935.96

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372688665749F

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208693
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208693

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 289592.368 Y: 4510869.649

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208694
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208694

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 289729.686 Y: 4510802.571

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

777461 -6208695
Sectorització xarxa aigua potable Santa Barbara

Proyecto: 777461 **Punto:** 6208695

Fecha Entrega:
12 de marzo de 2025

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 289885.895 Y: 4510751.509

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en adelante AGBAR) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de AGBAR al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por AGBAR no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a AGBAR o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por AGBAR.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con AGBAR para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	**Dirección electrónica**
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por AGBAR. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por AGBAR, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de AGBAR.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por AGBAR, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de AGBAR al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de AGBAR. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, AGBAR se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados.

Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.

Las instalaciones subterráneas de AGBAR:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea éste.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos…) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas.
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con AGBAR para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respeto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

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

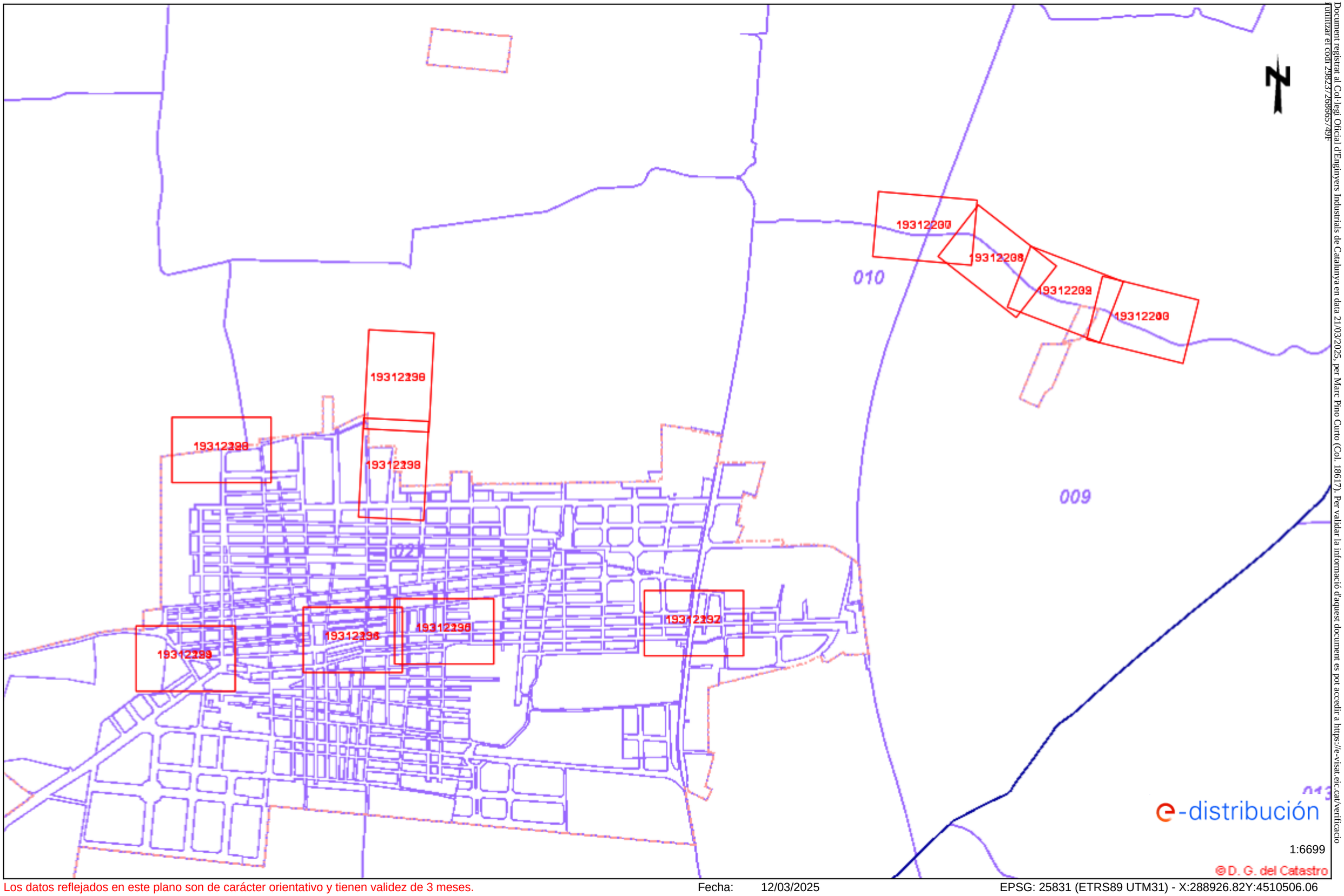
Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Ref: 777461 Plano: MAPA ÍNDICE



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 2982372688657491

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 12/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:288926.82Y:4510506.06

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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

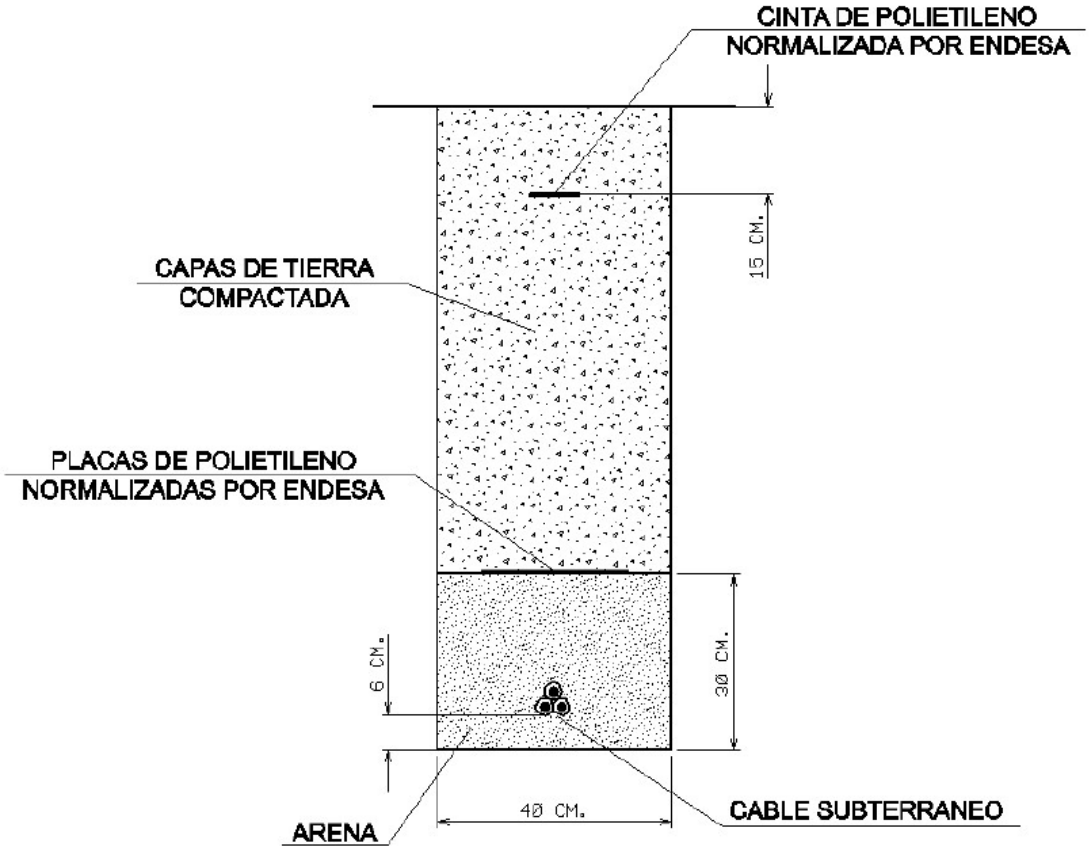
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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 señalizar 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).



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

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).

e-distribución

Ref: 777461

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 12/03/2025, Ref: 777461, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:
Planos, numerados 777461 - 19312228 - BT, 777461 - 19312229 - BT, 777461 - 19312230 - BT, 777461 - 19312231 - BT, 777461 - 19312232 - BT, 777461 - 19312233 - BT, 777461 - 19312193 - AT-MT, 777461 - 19312194 - AT-MT, 777461 - 19312195 - AT-MT, 777461 - 19312196 - AT-MT, 777461 - 19312197 - AT-MT, 777461 - 19312198 - AT-MT, 777461 - 19312199 - AT-MT, , , 777461 - 19312202 - AT-MT, 777461 - 19312203 - AT-MT, 777461 - 19312238 - BT, 777461 - 19312239 - BT, 777461 - 19312240 - BT, 777461 - 19312236 - BT, 777461 - 19312237 - BT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.
Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.
Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise*),* correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

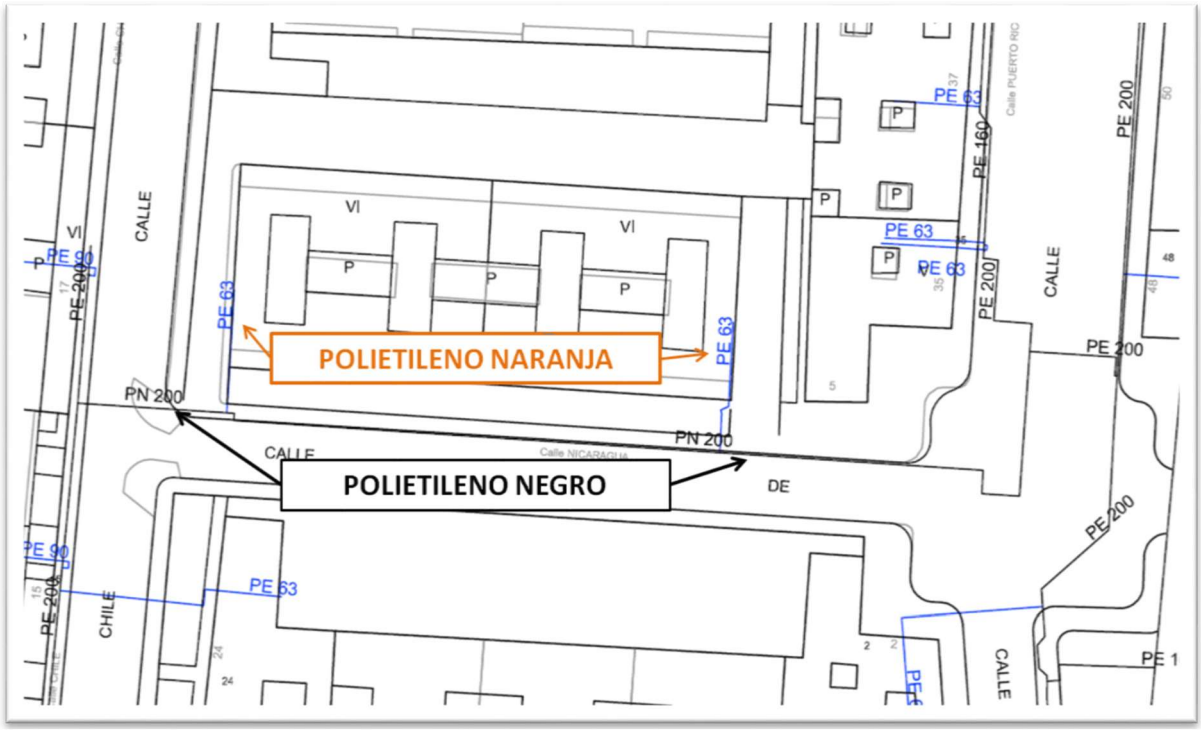
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312215

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288027.240/4510488.859)
Projecte: 777461
Coordenades: 288027.24,4510488.86

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312216

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(287954.792/4510067.709)
Projecte: 777461
Coordenades: 287954.79,4510067.71

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312217

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288476.489/4510122.666)
Projecte: 777461
Coordenades: 288476.49,4510122.67

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312218

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288292.095/4510105.513)
Projecte: 777461
Coordenades: 288292.09,4510105.51

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312219

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288980.357/4510139.142)
Projecte: 777461
Coordenades: 288980.36,4510139.14

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312220

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288374.513/4510449.904)
Projecte: 777461
Coordenades: 288374.513,4510449.904

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312221

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(288385.130/4510628.088)
Projecte: 777461
Coordenades: 288385.13,4510628.088

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312222

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289446.501/4510935.960)
Projecte: 777461
Coordenades: 289446.501,4510935.96

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312223

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289592.368/4510869.649)
Projecte: 777461
Coordenades: 289592.368,4510869.649

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312224

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289729.686/4510802.571)
Projecte: 777461
Coordenades: 289729.686,4510802.571

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

S/Referencia:

N/Referencia: 777461-19312225

Fecha: 12/03/2025

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(289885.895/4510751.509)
Projecte: 777461
Coordenades: 289885.895,4510751.509

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

DOCUMENT 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

1 DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Renovació de canonades, sectorització i regulació de pressions del municipi de Santa Bàrbara
Emplaçament: nucli urbà
Santa Bàrbara – 43570 (Tarragona)
Promotor: Ajuntament de Santa Bàrbara

2 NORMATIVA D'APLICACIÓ SOBRE SEGURETAT I SALUT EN LLOCS DE TREBALL

- Llei de prevenció de riscos laborals (llei 31/1995 de 8 de novembre. BOE 269, de 10 de novembre).
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'Abril, per el qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball (BOE nº97 23/04/97).
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'Abril, per el qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- RD 314/2006, de 17 de Març, pel qual s'aprova el codi Tècnic de l'Edificació, document bàsic "Seguretat d'Utilització" (DB-SU).

3 OBJECTIUS I ABAST

3.1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l´execució d'aquest servei, les previsions respecte a la prevenció de riscos d´accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en les degudes condicions de seguretat i salut, els possibles treballs relacionats amb el Manteniment i Conservació de les Instal·lacions objecte d'aquest contracte.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l´empresa adjudicatària per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos laborals, facilitant el seu desenvolupament, d´acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d´octubre, pel qual s´estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció. En base a l´art. 7é, i en aplicació d´aquest estudi Bàsic

de seguretat i salut, el contractista ha d´elaborar un Pla de seguretat i Salut en el treball en el qual s´analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. El Pla de Seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l´inici de l´obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l´execució de l´obra o, quan no n´hi hagi, per la Direcció Facultativa i s'haurà de sotmetre a l´aprovació del promotor

3.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

La vigència de l'Estudi s'inicia des de la data en què es produeixi l'aprovació expressa dels mateix per la Direcció del Servei responsable del seu control i seguiment.

La seva aplicació serà vinculant per a tot el personal propi de l'Empresa adjudicatària i el dependent d'altres empreses subcontractades per aquesta, per realitzar els seus treballs en l'interior del recinte de l'obra, amb independència de les condicions contractuals que regulen la seva intervenció en la mateixa.

A l'Empresa adjudicatària no li serà exigible per l'Autoritat Laboral ni per la Propietat, la responsabilitat "in vigilando", de les diverses empreses de contracte no vinculades contractualment, de forma directa o indirecta amb ella.

3.3 VARIACIONS DE L'E.B.S.S.

L'E.B.S.S. podrà ser modificat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències o modificacions del projecte que puguin sorgir al llarg de la mateixa, prèvia aprovació expressa de la Direcció Facultativa, seguint la necessària informació i comunicació als representants legals dels treballadors en el Centre de Treball, qui podran presentar per escrit i de forma raonable, les i alternatives de millores preventives que es creguin oportunes.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

4 IDENTIFICACIÓ DEL SERVEI I DADES GENERALS

4.1 NÚMERO DE TREBALLADORS

Es preveu la participació en punta de treball d'un màxim de 8 operaris.

4.2 RELACIÓ DE TREBALLS A REALITZAR

Està previst que es realitzi durant el transcurs de l'obra les següents activitats:

- Enderroc de vial i paviment
- Excavació de rases
- Instal·lació d'elements hidràulics i posada en marxa

4.3 RELACIÓ D'ELEMENTS A UTILITZAR

Està previst que s'utilitzin durant el transcurs de l'obra la següent maquinària:

- SI: Moviment de terres:
  - Martell trencador
  - Retroexcavdora
- SI: Transport horitzontal
  - Motovolquet (dúmper petits)
- SI: Maquinària per formigoneres
  - camió formigonera
- SI: Maquinària per a compactació i pavimentació
  - Compactador mecànic
- SI: Maquinària transformadora d'energia.
  - Grup electrogen
- SI: Màquines eines
  - Martell picador
- SÍ: Eines o Elèctriques portàtils Eines de mà

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

5 OBRA CIVIL I TREBALLS

5.1 DEFINICIÓ

Excavació llarga i estreta i de profunditat variable, que té per objecte descobrir les capes superficials del terreny, per aquesta execució l'home amb l'ajuda de les eines i màquines adequades, pren part activa en l'operació, mitjançant una combinació de tècniques destinades a l'extracció de terres amb la finalitat d'executar els treballs preparatoris d'una obra posterior, ja sigui per a la cimentació d'un bàcul o columna, o realització de trinxeres per allotjar instal·lacions d' infraestructures subterrànies.

El seu abast es defineix en el projecte.

5.2 RECURSOS CONSIDERATS

5.2.1 Energies i fluids

- Aigua – SÍ
- Aire comprimit - NO
- Electricitat - SÍ
- Esforç humà - SÍ

5.2.2 Ma d'obra

- Responsable tècnic a peu d'obra Oficials - SÍ
- Operadors de maquinària d'excavació - SÍ
- Peons – SÍ
- Especialistes - SÍ

5.2.3 Eines

- Elèctriques portàtils - SÍ
- Martell picador elèctric - SÍ

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

5.2.4 Hidropneumàtiques portàtils

- Martell picador pneumàtic - SÍ

5.2.5 De combustió portàtils

- Compactador manual - SÍ

5.2.6 Eines de mà

- Caixa completa d'eines Màquines - SÍ
- Grup electrogen Retroexcavadora Dúmper - SÍ

5.2.7 Mitjans auxiliars

- Detector de conduccions elèctriques i metàl·liques subterrànies. - SÍ
- Senyals de seguretat, tanques i balises d'advertències i indicació de riscs. Rètols d'advertència a tercers. - SÍ
- Passarel·les per superar forats horitzontals. - SÍ

5.3 SISTEMES DE TRANSPORT I/0 MANUTENCIÓ

- Contenidors de runes i camions de transport a l'abocador. Dúmper. - SÍ
- Retroexcavadora. - SÍ

5.4 RISCS MES FREQÜENTS

- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes d'objectes

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Caiguda imprevista de materials transportables.
- Atrapament
- Aixafament
- Ambient pluvigen
- Trauma sonor
- Contacte elèctric directe amb línies elèctriques en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb les masses de la maquinària i elèctrica.
- Lumbàlgia per sobreesforç
- Lesions en mans i peus
- Ferides en peus amb objectes punxants
- Explosions de gas
- Incendis
- Abast per maquinària en moviment
- Lesions oseoarticulars per exposició a vibracions Cos estrany en els ulls
- Cops amb objectes i màquines Bolcades de màquines i camions Animals i/o paràsits.

5.5 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS (EPI)

- Casc de seguretat homologat classe N. amb barballera.
- Cinturó antivibratori de protecció lumbar.
- Protectors auditius classe A.
- Guants comuns de treball de lona i pell flor, tipus "americà" contra riscs d'origen mecànic.
- Ulleres de seguretat amb muntura tipus universal classe A.
- Botes de seguretat contra riscs d'origen mecànic classe I.
- Roba de treball cobrint la totalitat del cos i que com a norma general complirà els requisits mínims següents:
- Serà de teixit lleuger i flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció. S'ajustarà bé al cos sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviments. S'eliminarà el màxim possible, els elements addicionals com cordons, botons, parts de volta cap a munt, a fi d'evitar que s'acumuli la brutedat i el perill d'enganxades.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866557 49F

5.6 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

5.6.1 Senyalització

Senyalització de seguretat.

El Reial Decret 1403/86 BOE de 8/8/86 estableix un conjunt de preceptes sobre dimensions, colors, símbols, formes de senyals i conjunts que proporcionen una determinada informació relativa a la seguretat.

Senyals de prohibició

- Forma: Cercle
- Color de seguretat: Vermell
- Color de contrast: Blanc
- Color de Símbol: Negre

Senyals d'indicació de perill

- Forma: Triangle equilàter
- Color de seguretat : Groc
- Color de contrast: Negre
- Color de símbol: Negre

Senyals d'informació de seguretat

- Forma: Rectangular
- Color de seguretat: Verd
- Color de contrast: Blanc

Senyals d'obligació

- Forma: Cercle
- Color de seguretat: Blau
- Color de contrast: Blanc
- Color de símbol: Blanc

Senyals d'informació

- Forma: Rectangular
- Color de seguretat: Blau
- Color de contrast: Blanc
- Color de símbol: Blanc

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Senyalització i localització equips contra incendis

- Forma: Rectangular
- Color de seguretat: Vermell
- Color de contrast: Blanc
- Color de símbol: Blanc

Dimensions

Les dimensions de les senyals seran les següent:

- La superfície de la senyal, S (m2), ha de ser tal que S>L2/2000, essent L la distància màxima en (m) d'observació prevista per una senyal (fórmula aplicable para L<50 m).
- En general s'adoptaran els valors normalitzats per UNE 1-011-75, sèrie A.
- Els senyals de seguretat poden ser completades per senyals auxiliars que contenen un text proporcionant informació complementària. S'utilitza conjuntament amb la seguretat. Són de forma rectangular, amb la mateixa dimensió màxima de la senyal que acompanya, i col·locades sota d'elles.
- Aquest tipus de senyals es troben en el mercat en diferents suports (plàstics, alumini, etc.) i en diferents qualitats i tipus d'acabats (reflectant, fotoluminicents).

Cinta de senyalització

En cas de senyalitzar obstacles, zones de caiguda de objectes, es delimitarà amb cintes de tela o materials plàstics amb franja alternades obliqües en color groc i negra, inclinada 60º respecte a la horitzontal.

5.6.2 Cinta de delimitació de zona de treball

- La intrusió en l´obra de persones estranyes a l'activitat representa un risc que al no poder-se eliminar s'ha de senyalitzar mitjançant cintes de color vermell o amb bandes alternades verticals amb colors vermell i blanc que delimitin la zona de treball.

5.6.3 Tanques de limitació de seguretat

- Tanques de senyalització de zona de risc.
- Abalisament de la zona de treball i d'influència de les operacions d'excavacions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

5.6.4 Senyals Óptica-acústiques de vehicles d'obra

- Una botzina de senyalització acústica.
- Senyals sonores o lluminoses (previsiblement ambdues a l'hora) per indicació de la maniobra de marxa enrere. En la part més alta de la cabina disposaran d'un senyalitzador rotatiu lluminós llampeguejant de color ambre per avisar de la seva presència en circulació viària.
- Dos focus de posició i encreuament en la part davantera i dos pilots lluminosos de color vermell darrera.
- Dispositius d'abaixament de posició i personalització (cons, cintes, malles, làmpades llampeguejant, etc.)

5.6.5 Protecció de persones contra contactes d'instal·lacions existents

Durant l'execució de les obres, és essencial protegir els treballadors i els vianants dels riscos associats a les instal·lacions existents. Aquestes mesures inclouen:

- Identificació prèvia de serveis: Es realitzarà un estudi detallat per identificar les xarxes de serveis presents (aigua, gas, electricitat, telecomunicacions, clavegueram) a les zones d'actuació. Es disposarà de plànols actualitzats i verificats per evitar danys accidentals.
- Senyalització de zones de risc: Totes les àrees amb presència de serveis existents estaran clarament senyalitzades amb cartells visibles que indiquin el perill.
- Desconnexió temporal de serveis: Quan sigui necessari, es coordinarà amb les empreses subministradores per desconnectar temporalment els serveis afectats durant l'excavació i treballs propers.
- Barreres físiques i proteccions: S'instal·laran barreres per evitar el contacte accidental amb línies elèctriques o canonades exposades. En cas de xarxes d'alta tensió, s'utilitzaran equips d'aïllament addicionals.
- Formació del personal: Els treballadors rebran instruccions específiques sobre els riscos associats a cada tipus d'instal·lació i les mesures de seguretat a aplicar.
- Supervisió contínua: Es designarà un responsable de seguretat que supervisi les operacions i asseguri el compliment estricte de les mesures establertes.

5.6.6 Prevenció d'incendis, ordre i neteja

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Si el replanteig de la excavació pot afectar zones que alberguen o transporten substàncies d'origen orgànic o industrial, hauran d'adaptar-se precaucions addicionals respecte a la presència de residus tòxics, combustibles, deflagrant, explosius o biològics.
- Junt als equips de soldadura elèctrica, autògena, oxitall, i en cada una de les cabines de la maquinària utilitzada en l'execució dels treballs es disposarà d'un extintor.
- El grup electrogen tindrà a les immediacions un extintor amb agent sec o producte halogenat per combatre incendis. Com es obvi, no s'ha d'utilitzar mai aigua o escumes per combatre conats d'incendi en grups electrògens o instal·lacions elèctriques en general.
- Les obertures de pous han de tapar-se amb un taulell resistent, xarxa o element equivalent quan s'estigui treballant al seu interior i amb independència de la seva profunditat.
- En aquelles zones on sigui necessari, el pas de vianants sobre les rases, petits desnivells i obstacles originats pels treballs, aquests es realitzaran mitjançant passarel·les, preferiblement prefabricades de metall o en el seu defecte realitzades "in situ", d'una amplada mínima de 1 m., amb laterals de barana de seguretat reglamentària. La plataforma serà capaç d'aguantar 300 Kg/m2 de pes i estarà dotada de garlandes de il·luminació nocturna.
- La replega i estabilitat dels equips i mitjans auxiliars per l'execució dels treballs d'excavació de rases, haurà de ser previst durant la seva fase d'assemblatge i repòs en superfície, així com les lleres, cartells o utillatge específic per aquest tipus d'elements.

5.7 NORMES D'ACTUACIÓ PREVENTIVA

5.7.1 Durant la realització dels treballs

5.7.1.1 Excavació

- En els treballs d'excavació s'adoptaran les precaucions necessàries per evitar desplaçaments de terres, segons la naturalesa del terreny i condicions del mateix, així com les característiques de l´excavació.
- Les excavacions de rases s'executaran amb una inclinació de talús adequada a les característiques del terreny, havent-se de considerar perillosa tota excavació la pendent de la qual sigui superior al seu talús natural.
- A l'excavació de rases les inclinacions dels talussos es correspondrà amb les característiques del terreny, segons la forma i mètode de realitzar els treballs, però atenent sobre tot a la seguretat dels treballadors davant el risc de despreniments.
- A les excavacions de rases es poden utilitzar bermes escalonades, amb mesures no superiors a 1,30 m. en talls actualitzats del terreny amb angle entre 60 i 90 per una alçada màxima admissible en funció al pes específic del terreny i de la resistència del mateix.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Si s'utilitzaren talussos més accentuats que l'adequat a les característiques del terreny, o be es portin a terme mitjançant bermes que no reuneixin les condicions indicades, es disposarà d'un apuntalament que per la seva forma i materials empleats ofereixi absoluta seguretat, d'acord a les característiques del terreny i de la rasa.
- Quan no sigui possible utilitzar talussos com mesura de protecció contra despreniments de terres en l'excavació de rases, i s'hagi de realitzar aquestes mitjançant talls verticals, hauran de ser apuntalades les seves parets a una profunditat igual o superior a 1,30 m. Els apuntalaments hauran de sobrepassar en 15 cm. com a mínim el nivell del terra, a fi de construir uns entornpeus que impedeixin la caiguda a les rases d'objectes o materials.
- Si es tracta d'excavacions de certa profunditat, la Direcció Facultativa haurà d'informar-se de la quantitat del terreny i sobre els diferents estrats del terreny que s'han de travessar durant l'excavació.
- L'apuntalament haurà de ser calculat per la Direcció Facultativa per les carregues màximes previsibles i en les condicions més desfavorables.
- Quan s'utilitzi la retroexcavadora per l'excavació d'una rasa amb apuntalament serà necessari que la separació entre el tall de la màquina i l'apuntalament no sigui més gran que una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.
- Durant l'excavació de la rasa amb la retroexcavadora no es trobaran dintre del radi d'acció de la mateixa cap operari.
- Durant l'excavació amb la retroexcavadora es tindrà en compte que el terreny admeti talús de tall vertical per la profunditat a excavar, consultant-se en cas necessari la NTE-CCT.
- Les màquines que hagin de circular per obra, es mantindran suficientment apartades de les vores de l'excavació per tal que el seu pes no provoqui ensorraments.
- No s'han de col·locar màquines pesades a les vores de la zona excavada, a no ser que es prenguin precaucions oportunes.
- No s'han de retirar els sistemes de protecció col·lectiva destinats a la contenció de terres a una excavació mentrestant hi hagi operaris treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota el nivell del terreny.
- En general els apuntalaments es trauran quan a judici de la Direcció Facultativa ja no siguin necessàries i per franges horitzontals començant sempre per la part inferior del tall.
- Les rases superiors a 1,30 m. de profunditat, estaran proveïdes d'escales preferentment metàl·liques, que sobrepassen en un metre el nivell superior del tall, disposant d'una escala per cada 30 metres de rasa oberta o fracció d'aquest valor, que haurà d'estar lliure d'obstacles i correctament subjectada.
- Abans d'entrar en excavacions en que por circumstàncies especials es prevegi l'existència d'ambient tòxic o perillós, es faran les amidaments higiènic- ambientals necessaris per conèixer l'estat de l'atmosfera a la rasa.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Els treballadors no podran entrar fins després de tenir garanties, contrastada amb un mesurador de gasos, de que la ventilació, natural o forçada, assegura una atmosfera el contingut de la qual en oxigen sigui superior al 19 % i que no existeix cap gas o vapor inflamable a l'ambient.
- En excavacions de profunditat superior a 1,30 m. sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un sempre de retén a l'exterior que podrà actuar com ajudant de feina i donarà l'alarma en cas de produir-se alguna emergència.
- Serà necessari assegurar un sistema de bombeig d'aigua, procedir a l'evacuació de les aigües degudes a les filtracions que dificulten els treballs i perjudiquen la fermesa de les parets de la rasa o excavació.
- Als llocs de pronunciada pendent s'haurà d'utilitzar la maquinària més adequada a aquestes circumstàncies, amb tracció mitjançant erugues de cadena.
- A efectes de protegir al conductor en cas de bolc de la màquina utilitzada a l'excavació, aquesta haurà d'estar dotada de pòrtic de seguretat o cabina anti-bolc. Per evitar danys per cops haurà d'anar completada amb cinturó de seguretat.
- S'evitarà colpejar l'apuntalament durant les operacions d'excavació. Els entreguards, o elements de la mateixa, no per l'ascens ni descens, ni s'utilitzaran per la suspensió de conduccions ni per càrregues.
- S'evitarà l'entrada d'aigües superficials a la rasa i pel sanejament de les profundes s'adoptaran les solucions previstes a la Documentació Tècnica i/o s'aconseguirà, en el seu cas, la Documentació complementària a la Direcció Facultativa.
- Els restes de roca que traspassin els límits de la rasa, no es trauran ni descalçaran sense prèvia autorització de la Direcció Tècnica de l'obra.
- Com a norma general es suspendran els treballs quan plogui, nevi o existeixi vent amb una velocitat superior a 50 Km/h. , en aquest darrer cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's.

5.7.1.2 Circulació en obra.

- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles al costat de les vores de l'excavació es disposarà de tanques mòbils que s'il·luminaran cada 10 metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor de IP.44 segons UNE-EN 60529:2018. En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- A les proximitats de vies urbanes amb circulació de vehicles, s'haurà de senyalitzar convenientment i suficient la zona de treballs. En cas de proximitats a carreteres o treballs nocturns, el personal haurà d'anar equipat amb armilla reflectant.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Així mateix, les tanques situades amb rases que ocupen la calçada es senyalitzaran cada 10 m. amb llum vermella i, si són intermitents, la seva freqüència serà, aproximadament, de 60 llampecs per minut.

5.7.1.3 Protecció contra contactes elèctrics i de gas.

En cas de trobar-se amb una línia elèctrica o de gas no prevista, inicialment, s'hauran d'adoptar algunes de les següents mesures preventives:

- Suspendre els treballs d'excavació en les proximitats de la línia.
- Descobrir la línia sense deteriorar-la i amb màxima precaució.
- Protegir la línia per evitar el seu deteriorament, evitar l'accés de personal a la zona i informar a la companyia subministradora.
- Totes les feines que es realitzin a les proximitats de línies en tensió, hauran de comptar la presencia d'un Vigilant de la companyia subministradora.

5.7.1.4 Caiguda de persones i objectes.

- Es posarà especial atenció als elements que puguin existir a les proximitats de les zones de treball i als que l'excavació pogués deteriorar les seves bases de sosteniment.
- En cas d'arbres, vorades, fanals, pals, etc., i sempre que s'estimi pertinents, s'apuntalaran o es fixaran adequadament els elements a efectes d'impedir la possibilitat del seu despreniment.
- Les zones excavades hauran de protegir-se al perímetre de la seva superfície amb baranes i entornpeus, de materials rígids i resistents. L'alçada mínima de les baranes serà d'1 m. i la dels entornpeus de 10 cm. i una resistència de 150 Kg. per metre lineal.

5.8 REVISIONS I/O MANTENIMENT PREVENTIU

- Les eines , màquines eines i mitjans auxiliars han de disposar del segell "Seguretat Comprovada" (GS), certificat de AENOR o un altre organisme equivalent de caràcter internacional reconegut, o com a mínim un certificat del fabricant o importador, responsabilitzant-se de la qualitat i idoneïtat preventiva dels equips i eines destinades per la seva utilització a l'excavació objecte d'aquest Procés Operatiu de Seguretat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- L'empresa contractista de l'excavació haurà de demostrar que disposa d'un programa d'homologació de proveïdors, normalització d'eines, màquines eines i mitjans auxiliars, manteniment preventiu, manteniment correctiu i reposició, d'aquells que per deteriorament o desgast normal d'ús, fent desaconsellable la seva utilització en la doble versant de qualitat i seguretat al seu treball, durant aquesta excavació.
- Els elements de senyalització es mantindran en bones condicions de visibilitat i als casos que es consideri oportú, es regaran les superfícies de trànsit per eliminar els ambients pulverulents.

Cal efectuar al menys trimestralment una revisió a fons dels elements dels aparells d'elevació, prestant especial atenció a cables, frens, contactes elèctrics i sistemes de comandament.

- Es revisaran diàriament els apuntalaments abans d'iniciar els treballs. S'extremarà els treballs. S'extremarà aquesta precaució quan els treballs haguessin estat interromputs més d'un dia i/o per alteracions atmosfèriques de pluja o gelades.
- Al suspendre els treballs, no hauran de quedar elements o talls del terreny en equilibri inestable. En cas d'impossibilitat material, d'assegurar la seva estabilitat provisional, s'aïllaran mitjançant obstacles físics i es senyalitzarà la zona susceptible de desplomament. En talls de terreny és una bona mesura preventiva assegurar el manteniment de la humitat del propi terreny facilitant la seva cohesió amb una cobertura provisional de plàstic polietilè de galga 300.
- Realitzada l'excavació i rebliment de la rasa, s'efectuarà una revisió general de les lesions ocasionades en les construccions circumdants (edificacions mitjanceres, embornals, arquetes, pous, col·lectors, serveis urbans i línies afectades), restituint-les a l'estat previ a l'inici dels treballs.

5.8.1 Manteniment de la maquinària

- Col·locar la màquina en terreny pla.
- Bloquejar les rodes o les cadenes.
- Recolzar en el terreny l'equip articulat
- Si per causa de força major ha de mantenir-se aixecat, haurà d'immobilitzar-se adequadament.
- Desconnectar la bateria per a impedir una arrancada sobtada de la màquina.
- No col·locar res entre les rodes, sobre les cadenes, sota la cullera o el braç.
- No col·locar mai una peça metàl·lica sobre els borns de la bateria.
- No utilitzar mai un encenedor o cerilles per il·luminar l'interior del motor.

- Disposar en bon estat de funcionament i conèixer el maneig de l'extintor.
- Conservar la màquina neta en un estat de neteja acceptable.

6 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES

6.1 DEFINICIÓ

Conjunt de treballs de construcció relatius a replegues, premuntage, transports, muntatge, posada en obra i ajustament d'elements per a les instal·lacions hidràuliques associades a la sectorització de la xarxa municipal de subministrament d'aigua potable.

6.2 RECURSOS CONSIDERATS

6.2.1 Materials

- Canonades, vàlvules, brides, tornilleria i d'altres accessoris.
- Silicones, ciments químics.

6.2.2 Energies i fluids

- Electricitat
- Esforç humà.

6.2.3 Ma d'obra

- Responsable tècnic a peu d'obra.
- Oficials especialistes.
- Peons especialistes.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

6.2.4 Eines

6.2.4.1 Elèctriques portàtils

- Taladradora
- Martell picador elèctric. Multímetre.

6.2.4.2 Eines de ma

- Gavineta. Tisores.
- Descargoladors, martells.
- Serra d'arc per metalls.
- Caixa completa d'eines dielèctriques homologades. Regles, esquadres, nivell.

6.2.5 Maquinària

- Motor elèctrics.

6.2.6 Mitjans auxiliars

- Lona aïllant d'apantallament Escales de ma.
- Cistella.
- Senyals de seguretat, tanques i balises d'advertència i indicacions de rics. Rètols d'advertències a tercers.

6.3 SISTEMES DE TRANSPORT I/O MANUTENCIÓ

- Safates, cistelles.
- Cordes d'hissat, "eslingas".
- Grues, carretons elevadors cabrestant.

6.4 RICS MES FREQÜENTS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes.
- Cossos estranys en els ulls. Incendi.
- Explosió.

6.5 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

- Cascs homologats classe E-AT amb sotabarba.
- Pantalla facial de policarbonat amb guarniments de material aïllant.
- Ulleres anti impacte amb ocular filtrant de color verd DIN-2, òpticament neutre, en previsió de l'encebat de l'arc elèctric.
- Guants de precisió (taper) amb manegot llargs, en pell adobada al crom. Guants dielèctrics homologats classe II (1000V).
- Botes de seguretat sense reforç per a treballs en tensió.
- Cinturó de seguretat anta caigudes amb arnés classe C i dispositiu d'ancoratge i retenció.
- Roba de treball cobrint la totalitat del cos i que com a norma general complirà els requisits mínims següents:
    - Serà de teixit i flexible, que permetrà una fàcil neteja i desinfecció. S'ajustarà bé al cos sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviment. S'eliminarà en tot el possible, els elements addicionals amb cordons, botons, parts encarades cap a munt, a fi d'evitar que s'acumuli la brutícia i el perill d'enganxades. Atès que els electricistes estan subjectes al ric de contacte elèctric la seva roba de treball no ha de tenir cap element metàl·lic, ni utilitzarà anells, rellotges o braçalets.

6.6 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

6.6.1 Senyalització

Senyalització de seguretat.

- El Reial Decret 1403/86. BOE de 8/8/86 estableix un conjunt de preceptes sobre dimensions, colors, símbols, formes de senyals i conjunts que proporcionen una determinada informació relativa a la seguretat.
- La forma i dimensions de les senyals seran les mateixes que les indicades en el capítol de "EXCAVACIÓ DE RASES".

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

6.6.2 Cinta de delimitació de zona de treball

La intrusió en el lloc de treball de persones estranyes a l'activitat representa un risc que al no poder-se eliminar s'ha de senyalitzar mitjançant cintes de color vermell o amb bandes alternades verticals en colors vermell i blanc que delimitin la zona de treball.

6.6.3 Protecció de persones en instal·lacions hidràuliques.

- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús evitant s'aixequin estelles durant la feina.
- Es mantindran nets de retalls en les zones de treball. Es netejarà conforme s'avanci, apilant les runes per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- Es prohibeix soldar amb plom en llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà una corrent d'aire de ventilació per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- La il·luminació dels treballs de fontaneria serà d'un mínim de 100 Lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment en torn als 2 m.
- La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils s'efectuarà mitjançant "mecanismes estancs de seguretat" amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.
- Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura en prevenció d'incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran en els carros adequats.
- S'evitarà soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats posats al sol.
- S'instal·larà un rètol de prevenció en el magatzem de gasos liquats i en el talles de fontaneria amb la següent llegenda: "No utilitzi acetilè per soldar coure o elements que el continguin. Es produeix "acetilur de coure" que és explosiu.

6.6.4 Caiguda d'altura, persones i objectes

6.6.4.1 Escales portàtils.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

- Les escales que s'hagin d'utilitzar-se en l'obra hauran de ser preferentment d'alumini o ferro, si no és possible s'utilitzaran de fusta, però amb els esglaons engalzats i no clavats. Estaran dotades de capçals, subjectes en la part superior, i sobresortiran en un mentre al punt de suport superior.

Prèviament a la seva utilització s'escollirà el tipus d'escala a utilitzar, en funció a la feina a que estigui destinat.

- Les escales de mà hauran de reunir les necessàries garanties de solidesa, estabilitat i seguretat. No s'utilitzaran escales excessivament curtes o llargues, ni empalmades. Com a mínim hauran de reunir les següent condicions : Travessers d'una sola peça.
- Esglaons engalzats, no clavats.
- Les que siguin de fusta l'element protector serà transparent.
- Les bases dels muntants estaran proveïdes de "capçals", puntes de ferro, grapes o altre mecanisme antirelliscant. I de ganxos de subjecció en la part superior.
- Espai igual entre esglaons i distanciats entre 25 i 35 cm. La amplada mínima serà de 50 cm.
- En les metàl·liques els graons estaran embotxats o soldats en els muntants.
- Les escales de ma mai es sostindran sobre materials solts, sinó sobre superfícies planes i resistents, se sostindran sobre els muntants.
- L'ascens i descens s'efectuarà sempre davant d'elles mateixes.
- Si l'escala no es pot amarrar a l'estructura, serà precís un operari auxiliar a la seva base.
- Una escala mai es transportarà horitzontalment sobre l'esquena, sinó de forma que la part davantera vagi a més de 3 m. per sobre del terra. Aquesta norma no és d'aplicació quan el pes de l'escala necessiti dues persones pel seu transport. Per accedir a les altures superiors a 4 m. s'utilitzarà criolina (cèrcol guardaespaltlla) a partir de 2m o subsidiàriament es col·locarà una sirga paralel.la a un dels muntants, que serveixi d'enganxada a un element anti caigudes per amarrar el cinturó durant l'ascens i descens.

Escales de mà d'un sol cos

- No hauran de salvar més de 5 m. d'altura, a no ser que estiguin reforçades. La longitud màxima de l'escala sense replà intermig no podrà ser superior a 7 m.
- La inclinació de l'escala recolzada haurà d'estar als voltants dels 75 graus. Els dos muntants hauran de reposar en el punt superior de suport i haurà d'estar sòlidament fixats a ell. La part superior dels muntants haurà de sobrepassar en un metre el seu punt superior de suport.

Escales de ma telescòpiques

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Disposaran com a màxim de dos trams de prolongació, a més a més del de la base, i la longitud màxima total del conjunt no superarà els 12 m.
- Estaran equipades amb dispositius d'ancoratge i corredores que permetin fixar la longitud de la escala en qualsevol posició, de forma que coincideixin sempre els esglaons sense formar dobles graons.
- L'amplada de la seva base no podrà ser mai inferior a 75 cm, essent aconsellable la utilització de estabilitzadors laterals que ampliïn aquesta distància.
- Estaran proveïdes de cadenes o cables que impedeixin la seva obertura al ser utilitzades, així com topes en el seu extrem superior.
- La seva alçada màxima no haurà d'excedir els 5,5,m .

Eslinga de banda tèxtil

- A la càrrega nominal màxima se li aplica un factor de seguretat 6, essent la seva mida i diàmetre apropiat al tipus de maniobres a realitzar, les "gasses" estaran protegides per guardacaps reformats. La ruptura del enfundats significa la caducitat immediata de la eslinga.

6.6.5 Proteccions i resguards en màquines

Tota màquina utilitzada durant la fase d'obra objecte d'aquest procediment, disposarà de carcasses de protecció i resguards sobre les parts mòbils, especialment de les transmissions, que impedeixin el accés.

6.7 NORMES D'ACTUACIÓ PREVENTIVA

6.7.1 En fase de planificació dels treballs

En la preparació del pla d'obra, al començament dels treballs, solament s'haurà d'emprendre quan es disposi de tots els elements necessaris per procedir al seu assentament i delimitació definida de les zones de influència durant les maniobres, subministrament de materials així com el radi d'actuació dels equips en condicions de seguretat per a les persones i els restants equips.

Establir un programa per analitzar la freqüència de l'avanç dels treballs, així com la retirada i provisió de la totalitat dels materials usats, en situació d'espera.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

En el cas de que s'hagi d'instal·lar un quadre, equip o s'utilitzi qualsevol altra maquinària, es mantindrà la distància de seguretat respecte a les línies de conducció elèctriques, i es consultaran les normes NTE.IEB "Instal·lacions d'electricitat Baixa Tensió" i NTE.IEP "Instal·lacions d'electricitat". Posta a terra".

Es revisarà tot el que fa referència a les xarxes existents per tal d'evitar accidents, previ a la realització de qualsevol feina es verificarà que no existent cap servei afectat en la zona i en cas de ser-hi s'hi prendran les mesures de prevenció necessàries segons la normativa vigent.

Serà degudament cerclada la zona en la qual pugui haver perill de caiguda de materials, i no s'hagi pogut apuntalar adequadament la previsible paràbola de caiguda del material.

6.7.2 Abans de l'inici dels treballs

Abans de començar els treballs, hauran de ser aprovats per la Direcció Facultativa, el mètode constructiu usat i els circuits de circulació que afecten a l'obra.

S'efectuarà un estudi de condicionament de les zones de treball, per preveure la col·locació de plataformes, torretes, zones de pas i formes d'accés, i poder-los utilitzar de forma convenient.
En general les tanques o palanques acotaran en no menys de 1 m. el pas de vianants i 2,5 m el de vehicles.

Es disposarà en l'obra, per proporcionar en cada cas, l'equip indispensable i necessari, vestits de protecció individual tal com cascs, ulleres, guants, botes de seguretat homologades, impermeables i altres mitjans que puguin servir per eventualitats o socórrer i evacuar als operaris que puguin accidentar-se.

El personal haurà estat instruït sobre la utilització correcta dels equips individuals de protecció, necessaris per a la realització del seu treball. En els riscs puntuals i esporàdics de caiguda d'altura, s'utilitzarà obligatòriament el cinturó de seguretat davant l' impossibilitat de disposar de l'adequada protecció col·lectiva i observar-se buits al respecte a la integració de la seguretat en el projecte d'execució.

6.7.3 Normes de caràcter general

- Les zones de treball i circulació hauran de restar netes, ordenades i ben il·luminades.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Les eines i màquines estaran en perfecte estat, fent-se servir les més adequades per a cada ús, essent utilitzades per personal autoritzat o expert a criteri de l'encarregat de l'obra.
- Els elements de protecció col·lectiva romandran en tot moment instal·lats i en perfecte estat de manteniment. En cas de ruptura o deteriorament s'haurà de reposar amb a la major diligència.
- La senyalització serà revisada diàriament de forma que en tot moment resta actualitzada a les condicions reals de treball.
- Després d'haver adoptat les operacions prèvies (obertura de circuits, bloqueig dels aparells de tall i verificació de l'absència de tensió) a la realització dels treballs elèctrics, s'hauran de realitzar en el propi lloc de treballs, les següents :
- Verificació de l'absència i de retorns.
- Delimitar la zona de treball, senyalitzant-la adequadament si existeix la possibilitat d'una errada en la identificació de la mateixa.

Proteccions personals

Els equips de protecció individual (EPI) de prevenció de riscs elèctrics hauran d'ajustar-se a les especificacions i per als valors establerts en les Normes Tècniques del Mº de Treball, Norma UNE, o en el seu defecte, Recomanacions AMYS.

Els guants aïllants, a més a més d'estar perfectament conservats i ser verificats freqüentment, hauran d'estar adaptats a la tensió de les instal·lacions o equips en les quals es realitzin treballs o maniobres. Durant l'execució de tots aquells treballs que comportin un risc de projecció de partícules no incandescents, s'establirà l'obligatorietat d'ús d'ulleres de seguretat, amb vidres incolors, temperats, corbats i òpticament neutres, muntura resistent, pont universal i proteccions laterals de plàstic perforat o reixat metàl·lica. En els casos precisos, aquests vidres seran graduats i protegits per altres superposats i homologats segons norma MT o reconeguda en la CEE.

En els treballs de desbarbat de peces metàl·liques, s'utilitzaran les ulleres hermètiques tipus cassoleta, ajustables mitjançant banda elàstica, per ser les úniques que garanteixen la protecció ocular contra partícules rebotades.

En els treballs i maniobres sobre fusibles, seccionadors, bornes o zones en tensió en general, en els que pot produir-se intempestivament l'arc elèctric, serà preceptiu fer servir el casc de seguretat normalitzat per a A.T, pantalla de policarbonat amb "atalaje" aïllat, ulleres amb ocular filtrant de color DIN-2 òpticament neutre, guants dielèctrics (en l'actualitat es fabriquen fins a 30.000 V), però si es necessita molta precisió, guants de cirurgià mitjançant guants de tacte en pell de cabritilla curtida al crom amb maniguets incorporats (tipus taper).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

En tots aquells treballs que es desenvolupen en llocs amb nivells acústics superiors als permesos en la normativa vigent, s'hauran d'utilitzar protectors auditius homologats segons Norma Tècnica MT- 2 de BOE nº 209 de 17/9/75.

La totalitat del personal que desenvolupa treballs en l'interior de l'obra, utilitzarà cascs protectors que compleixin les especificacions indicades en la Norma Tècnica MT-1 de Cascs de Seguretat no metàl·lics, (BOE nº 312 de 30/12/74).

Durant l'execució de tots aquells treballs que es desenvolupen en ambients de fums de soldadura, es facilitarà als operaris mascaretes respiratòries boca - nasals amb filtre mecànic i de carboni actiu contra fums metàl·lics.

El personal utilitzarà durant el desenvolupament del seu treball, guants de protecció adequats a les operacions que realitzen.
Als operaris sotmesos al risc d'electrocució i com a mesura davant el risc de cops a extremitats inferiors, es dotarà al personal d'adequades botes de seguretat dielèctriques amb puntera reforçada de "Akulón", sense ferramenta metàl·lica.

Tots els operaris utilitzaran cinturó de seguretat dotat d'arnès, ancorat a un punt fixe, en aquelles operacions en què el procés productiu no pugui ser protegit mitjançant l'ús d'elements de protecció col·lectiva.

Per a la alimentació de les llums portàtils s'emprarà tensió de 24 V. Així mateix els portàtils estaran previstos de reixa protectora i de carcassa – mànec aïllats elèctricament.

6.7.4 Normes de caràcter específic

6.7.4.1 Manipulació de substàncies químiques

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866557 49F

En els treballs s'utilitzen substàncies químiques que poden ser perjudicials per a la salut. Trobant-se presents en productes tals, com desengrassants, dissolvents, àcids, coles d'enganxar i pintures, d'ús corrent en aquestes activitats.

Aquestes substàncies poden produir diferents efectes sobre la salut com dermatosi, cremades químiques, narcosis, etc.

Quan s'utilitzen s'hauran de prendre les següents mesures:

- Els recipients que contenen aquestes substàncies estaran etiquetats indicant, el nom comercial, composició, perills derivats de la seva manipulació, normes d'actuació (segons la legislació vigent).
- Es seguiran fidelment les indicacions del fabricant.
- No es reompliran envasos de begudes comercials amb aquestes productes
- S'utilitzarà en llocs ventilats, fent ús d'ulleres panoràmiques o pantalla facial, guants resistents als productes i mandil igualment resistent.

En el cas d'haver-se d'utilitzar en llocs tancats o mal ventilats s'utilitzaran mascaretes amb filtre químic a las substàncies manipulades.

- Al fer dissolucions amb aigua, s'abocarà el producte químic sobre l'aigua a l´objecte de que les esquitxades siguin més rebaixades. No es barrejaran productes de diferent naturalesa.

6.7.4.2 Maneig d'eines manuals

- Causes dels riscs : Negligència de l'operari.
- Eines amb mànec lleuger o esberlats.
- Tornavisos improvisats fabricats "in situ" amb material i procediments inadequats.
- Utilització inadequada amb eines de cop sec sense ser-ho. Utilització de claus, llimes o tornavisos amb palanca.
- Prolongar els braços de palanca amb tubs.
- Tornavís o clau inadequada al cap o femella a subjectar. Utilització de les limes sense mànec.

Mesures de prevenció :

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- No es portaran les claus i tornavisos solts en la butxaca, sinó en fundes adequades i subjectes al cinturó.
- No subjectar amb la ma la peça en la que es va a collar.
- No es farà servir gabinets o mitjans improvisats per treure o introduir cargols. Les claus s'utilitzaran netes i sense grassa.
- No utilitzar les claus per martellejar, reblar o com a palanca. No empènyer mai una clau, sinó tirar d'ella.
- Fer servir la clau adequada a cada femella, no introduint mai falques per ajustar- la.

Mesures de protecció :

- Per l'ús de claus i tornavisos utilitzar guants de tacte.
- Per trencar, picar i arrancar rebaves de mecanitzat, utilitzar ulleres anti-impactes.

6.7.4.3 Maneig d'eines punxants

Causes de risc :

- Caps de cisells i punters comprovar els caps abans de començar a treballar i rebutjar aquells que presenten cisells, trencadures o fissures.
- No es llençaren les eines, sinó que s'entregaran en ma.
- Per un bon funcionament, hauran d'estar ben afilades i sense cisells.
- No cisellar, ataladrar, marcar, etc. mai cap a un mateix ni cap a altres persones. S'haurà de fer-se cap a fora i procurant que ningú estigui en la direcció del cisell. No es faran servi mai cisells i punters per a afluixar femelles
- El brot serà suficientment llarg com per poder agafar-lo còmodament amb la ma o bé utilitzar un suport per subjectar l'eina.

No moure la broca, el cisell, etc., cap els costats perquè per així fer més gran el forat, ja que pot partir-se i projectar esquerdes.

- Per tractar-se d'eines templades no convé que agafin temperatura amb el treball ja que es tornen trencadisses i delicades. En l'afilat d´aquest tipus d'eines s'haurà de tenir en compte aquest aspecte, havent d'adoptar precaucions davant als despreniments de partícules i resquills

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Mesures de protecció :

- S'hauran de fer servir ulleres anti-impactes de seguretat, homologades per impedir que resquills i trossos de materials despresos puguin perjudicar la vista. Es disposarà de pantalles facials protectores abatibles, si es treballa en la proximitat d'altres operaris.
- Utilització de protectors de goma "massís" per agafar l'eina i absorbir l'impacte fallit (protector tipus "Goma nos" o similar).

6.7.4.4 Maneig d'eines de percussió.

Causes dels riscs :

- Mànecs insegurs, tallats o aspres. Rebaves en arestes de cap.
- Ús inadequat de l'eina.

Mesures de prevenció :

- Rebutjar tota maceta amb el mànec defectuós. No tractar d'arranjar un mànec tallat.
- La maceta es farà servir exclusivament per colpejar i sempre amb el cap.
- Les arestes del cap han de ser lleugerament obtuses.

Mesures de protecció :

- L'ús de peces de roba de protecció adequades, especialment ulleres de seguretat o pantalles facials de reixat metàl·lica o policarbonat.
- Les pantalles facials seran preceptives si en les rodalies es troben altres operaris treballant.

6.7.4.5 Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

- Per l'hissat manual de càrregues és obligatori seguir els següents passos : Acostar-se el més possible a la càrrega.
- Assentar els peus amb fermesa. Ajupir-se doblegant els genolls. Mantenir l'espatlla dreta.
- Agafar l'objecte amb fermesa.
- L'esforç d'aixecar l´han de realitzar els músculs de les cames
- Durant el transport, la càrrega ha de restar el més a prop possible del cos.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Pel maneig de peces llargues per un sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

Portarà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura del "l'espatlla". Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- És obligatòria la inspecció de l'objecte pesat a aixecar per eliminar arestes afilades.
- Es prohibeix aixecar més de 50 Kg., per una sola persona, si es sobrepassa aquest pes, sol·licitar ajuda a un company.
- És obligatori l'ús d'un codi de senyals quan s'ha de aixecar un objecte entre varis, per aportar l'esforç al mateix temps. Pot-ser qualsevol sistema a condició de que sigui conegut o convingut pel equip.

Per descarregar materials és obligatori les següent precaucions :

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, es a dir el primer i més accessible.
- Entregar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilonat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o ensorrar-se. Utilitzar guants de treball i botes de seguretat amb puntera metàl·lica i plantilla metàl·liques.
- En el maneig de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la ma, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre "l'espatlla". S´utilitzaran les eines i mitjans auxiliars adequats pel transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibeix col·locar-se entre la part posterior d'un camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si en la descàrrega s'utilitzen eines com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, posar-se de forma que no es vingui la càrrega pel damunt i que rellisqui.

6.7.4.6 Màquines elèctriques portàtils

De forma genèrica les mesures de seguretat a adoptar per utilitzar les màquines elèctriques portàtils són les següents :

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Tenir cura de que el cable d'alimentació estigui en bon estat, sense presentar abrasions, aixafaments, punxades, talls o qualsevol altre defecte.
- Connectar sempre l'eina mitjançant "clavilla" i endoll adequats a la potència de la màquina.
- Assegurar-se de que el cable de terra existeix i tingui continuïtat en la instal·lació si la màquina a usar no és de doble aïllament.
- En acabar es deixarà la màquina neta i desconnectada de la corrent.
- Quan s'usen en emplaçaments molt conductors (llocs molt humits, dintre de grans masses metàl·liques, etc.) s'utilitzaran eines alimentades a 24 i com a màxim o mitjançant transformadors separadors de circuits.

L'operari ha de estar ensinistrat en l'ús i conèixer les presents normes :

Trepant

- Utilitzar ulleres anti-impacte o pantalla facial.
- La roba de treball no presentarà parts lliures o penjants que poguessin enganxar-se en la broca.
- En el cas de que el material a taladrar es desmiculés en pols fina utilitzar mascareta amb filtre mecànic (poden utilitzar-se les mascaretes de cel·lulosa refusades).
- Per fixar la broca al portabroques utilitzar la clau específica per tal ús. No frenar el trepant amb la ma.
- No deixar l'eina mentre la broca tingui moviment.
- No inclinar la broca en el trepant amb objecte de fer més gran el forat, s'ha d'utilitzar la broca apropiada a cada treball.
- En el cas d'haver de treballar sobre una sola peça, aquesta estarà subjecta.
- En acabar el treball retirar la broca de la màquina.

6.7.4.7 Manipulació de càrrega amb la grua

En totes aquelles operacions que comportin l'ús d'aparells elevadors, és aconsellable l'adaptació de les següents normes generals.

- Assenyalar de forma visible la càrrega que pugui elevar-se mitjançant l'aparell utilitzat.
- Acoblar adequats baldons de seguretat als ganxos de suspensió dels aparells elevadors.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Utilitzar per a l'elevació de materials recipients adequats que els continguin, o es subjectin les càrregues de forma que s'impossibiliti els despreniment parcial o total de les mateixes.
- Les eslingues portaran placa d'identificació on constarà la càrrega màxima per la qual estan recomanades.
- Si s'utilitzen cadenes aquestes seran de ferro forjat amb un factor de seguretat no inferior a 5 de la càrrega nominal màxima. Estaran lliures de nusos i s'enrotllaran en tambors o politges adequades.
- Per l'elevació i transport de peces de gran longitud s'utilitzaran elevadors de bigues, de forma que permeti distribuir la llum entre suports, garantint d'aquesta forma l'horitzontalitat i estabilitat.
- Prohibir la permanència de persones en la vertical de les càrregues.
- L'operador de la grua abans d'iniciar els treballs comprovarà el bon funcionament dels finals de carrera.
- Si durant el funcionament de la grua s'observés inversió dels moviments, es deixarà de treballar i es donarà compte immediatament a la Direcció de l'obra.
- Evitar en tot moment passar les càrregues per sobre de les persones. No es realitzaran tirs esbiaixats.
- Mai s'elevaran càrregues que puguin estar adherides.
- No han de ser accionats manualment els contactors e inversors de l'armari elèctric de la grua. En cas d'avaria s'haurà de subsanar pel personal especialitzat.
- El personal operari que hagi de recollir el material de les plantes, haurà d'utilitzar cinturó de seguretat ancorat a element fix de l'edificació.
- No es deixarà caure el ganxo de la grua a terra.
- No es permetrà arrossegar o arrancar amb la grua objectes fixes en el terra o de dubtosa fixació. Igualment no es permetrà la tracció en oblic de les càrregues a elevar
- Quan existeixin zones del centre de treball que no quedin dintre del camp de visió del conductor de la grua, serà assistit per un o varis treballadors que donaran les senyals adequades per a la correcta càrrega, desplaçament i parada.

6.8 REVISIONS I/O MANTENIMENT PREVENTIU

- Les eines, màquines eines i mitjans auxiliars hauran de disposar del segell "Seguretat Comprovada" (GS), certificat de AENOR o d´altre organisme equivalent de caràcter internacional reconegut, o com a mínim un certificat del fabricant o importador, responsabilitzant-se de la qualitat i idoneïtat preventiva dels equips i eines destinades per a la seva utilització en els treballs objecte d'aquest Procés Operatiu de Seguretat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- L'empresa contractista haurà de demostrar que disposa d'un programa de manteniment preventiu, manteniment correctiu i reposició, de les màquines, les màquines eines i mitjans auxiliars que utilitzarà en l'obra, mitjançant el qual se minimitzi el risc de veredicte en els esmentats equips i especialment en els que fa referència a detectors, aïllament, bastides, maquinària d'elevació i maquinària de tall.
- Diàriament es revisarà l'estat i estabilitat de les bastides, També diàriament es revisarà i actualitzarà les senyals de seguretat, balises, tanques, baranes i tapes.
- Periòdicament es revisarà la instal·lació elèctrica provisional d'obra, per part de l'electricista, corregint-se els defectes d'aïllament i comprovant-se les proteccions diferencials magneto tèrmiques i presa de terra.
- En les màquines elèctriques portàtils, l'usuari revisarà diàriament els cables d'alimentació i, connexions, així com el correcte funcionament dels seus protectors.
- Les eines manuals seran revisades diàriament per l'usuari, arranjant-se o substituint-se segons procedeixi, quan el seu estat denoti un mal funcionament o representi un perill per l'usuari (Ex: pelades o defectes en l'aïllament dels mànecs de les eines).
- Els accessos a l'obra es mantindran en bones condicions de visibilitat i en els casos que es consideri oportú, es regaran les superfícies de trànsit per eliminar els ambients pulverulents.
- Es revisarà periòdicament l'estat dels cables i ganxos utilitzats pel transport de càrregues.

7 FORMACIÓ

Tot el personal haurà de rebre a l'ingressar en l'obra una exposició dels mètodes de treball i els riscos que poguessin entranyar juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'emprar.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut en el treball al personal de l'obra.

8 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

8.1.1 Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola en cada treball d'obra contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

8.1.2 Assistència a accidentats

S'haurà d'informar al personal de l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on s'hauran de traslladar als accidentats per al més ràpid i efectiu tractament.

Per això es disposarà en llocs visibles llistes amb els telèfons i direccions dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

8.1.3 Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra passarà un reconeixement mèdic previ al treball i que serà repetit en el període d'un any.

9 PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

En prevenció de possibles accidents a tercers es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida de camions i de limitació de velocitat en la carretera en els llocs reglamentaris.

Se senyalitzarà els accessos naturals de l'obra prohibint el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancament necessaris.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

DOCUMENT 4. PLEC DE CONDICIONS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

1 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.1 OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS

1.1.1 Objecte

El present Plec té per objecte fixar les característiques dels materials a fer servir així com, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra i, finalment, com i de quina manera s'han de fer els amidaments i l'abonament de les obres.

1.1.2 Àmbit d'aplicació

El present Plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la execució del present Projecte Executiu.

1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

El projecte compleix amb tots els requisits legals aplicables referent a normativa tècnica, ambiental i de seguretat i salut, entre d'alta que pugui ser d'aplicació.

La normativa tècnica serà d'aplicació les contingudes en aquest Plec.

INSTAL·LACIONS D'ABASTAMENT I SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

- Decret Legislatiu 3/2003 de 04-11-2003, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.DOGC.Nº 4015.21-11-2003.
- Llei 7/2003, de 25-04-2003, de protecció de la salut.DOGC.Nº 3879.08-05-2003
- Resolució 09-10-1996, per la qual es desenvolupa l'Ordre 05-07-1993, que va aprovar el procediment de control, aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl.DOGC.Nº 2341.28-02-1997
- Ordre 05-07-1993, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les xarxes dels serveis públics que discorren pel subsòl.DOGC.Nº 1782.11-08-1993
- Decret 196/1992, de 04-08-1992, de modificació parcial del Decret 120/1992, de 28-04-1992, pel qual es regulen les característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.DOGC.Nº 1649.25-09-1992
- Decret 254/1985, de 06-09-1985, pel qual es concreta el caràcter provisional dels subministraments dels Serveis Públics.DOGC.Nº 597.07-10-1985

MEDI AMBIENT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.BOE.Nº 38.13-02-2008
- Llei 7/2011, del 27-07-2011, de mesures fiscals i financeres.DOGC.Nº 5931.29-07-2011
- Decret 89/2010, de 29-06-2010, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.DOGC.Nº 5664.06-07-2010
- Orden DEF/2150/2013, de 11-11-2013, por la que se desarrolla, en el ámbito del Ministerio de Defensa, la aplicación del Real Decreto 140/2003, de 07-02-2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano BOE.Nº 277.19-11-2013
- Corr.err. Orden SSI/304/2013, de 19-02-2013, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.BOE.Nº 121.21-05-2013
- Orden SSI/304/2013, de 19-02-2013, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.BOE.Nº 50.27-02-2013
- Real Decreto 1120/2012 de 20-07-2012, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003 de 07-02-2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.BOE.Nº 207.29-08-2012
- Corr.err. Real Decreto 140/2003 de 07-02, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.BOE.Nº 54.04-03-2003
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
- Corr.err. Orden 01-07-1987 por la que se aprueban métodos oficiales de análisis físico-químicos para aguas potables de consumo público.BOE.Nº 223.17-09-1987
- Orden 01-07-1987 por la que se aprueban métodos oficiales de análisis físico-químicos para aguas potables de consumo público.BOE.Nº 163.09-07-1987

SEGURETAT I SALUT EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- Orden TIN/1071/2010, de 27-04-2010, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.BOE.Nº 106.01-05-2010
- Real Decreto 337/2010, de 19-03-2010, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17-01-1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24-08-2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24-10-1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.BOE.Nº 71.23- 03-2010

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

- Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (Ley Ómnibus).BOE.Nº 308.23-12-2009
- Real Decreto 327/2009, de 13-03-2009, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24-08-2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.BOE.Nº 63.14-03-2009
- Corr.err. Real Decreto 1109/2007, de 24-08-2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.BOE.Nº 219.12-09-2007
- Real Decreto 1109/2007, de 24-08-2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18- 10-2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.BOE.Nº 204.25-08-2007
- Ley 43/2006, de 29-12-2006, para la mejora del crecimiento y del empleo.BOE.Nº 312.30-12-2006
- Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.BOE.Nº 250.19-10-2006
- Real Decreto 604/2006, de 19-05-2006, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17-01-1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24-10-1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.BOE.Nº 127.29-05-2006
- Corr.err. Real Decreto 171/2004 de 30-01-2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.BOE.Nº 60.10-03-2004
- Real Decreto 171/2004, 30-01-2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.BOE.Nº 27.31-01-2004
- Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.BOE.Nº 256.25-10-1997
- Real Decreto 1215/1997 de 18-07, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.BOE.Nº 188.07-08-1997
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24-03-1995, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.BOE.Nº 75.29-03-1995
- Instrucció 03/2008 de la Direcció General de Relacions Laborals sobre la comunicació d'obertura de centre de treball quan sigui obra de construcció.DOGC. s/n.18-07-2008

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

- Decret 102/2008, de 06-05-2008, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció.DOGC.Nº 5127.08-05-2008
- Resolució TRE/3520/2007, de 07-11-2007, per la qual es dóna publicitat a la versió catalana i aranesa del Llibre de subcontractació.DOGC.Nº 5015.23-11-2007
- Ordre TRE/360/2002, de 30-08-2002, per la qual s'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres.DOGC.Nº 3754.05-11-2002
- Ordre TRE/229/2002, de 28-06-2002, per la qual es regula el servei per via telemàtica de l'avís previ de les obres de construcció.DOGC.Nº 3670.04-07-2002

1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La descripció de les obres és la que apareix al document "Memòria" del present projecte.

2 CONDICIONS GENERALS

2.1 CONTRADICCIONS U OMISSIONS DEL PROJECTE

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents.

El contractista haurà de conèixer suficientment les condicions del lloc, dels materials utilitzables i de totes les circumstàncies que puguin influir en l'execució i el cost de les obres, en el benentès que, si no s'estableix explícitament el contrari, no tindrà dret d'eludir les seves responsabilitats ni de formular cap reclamació que es fonamenti en dades i antecedents del projecte que puguin resultar equivocats o incomplets.

2.2 REPRESENTANT DEL PROMOTOR I DEL CONTRACTISTA

El contractista designarà un tècnic titulat, amb categoria suficient des del punt de vista legal i tècnic, perquè es responsabilitzi de l'obra durant la seva execució. La designació d'aquest tècnic haurà d'ésser aprovada pel Director d'obra, que serà el representant legal del promotor. La Direcció d'obra comptarà amb el recolzament de l'Assistència Tècnica, la qual serà responsable de la tasca d'inspecció i vigilància de l'execució de l'obra en suport de la Direcció d'obra.

2.3 PLA D'EXECUCIÓ

El contractista estarà obligat a presentar a la direcció d'obra un Pla d'Execució.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

L'esmentat Pla d'Execució inclourà un Programa de Treball amb especificació dels plans parcials i dates d'acabament de les diferents unitats d'obra compatibles amb el termini total d'execució.

Aquest Programa de Treball es realitzarà d'acord amb les especificacions assenyalades en aquest plec. La mateixa programació regira pel que fa a l'estudi de Seguretat i Salut, segons l'estudi corresponent d'acord amb la normativa vigent.

2.4 REPLANTEIG DE LES OBRES

El Director d'obra serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al contractista tota la informació que es precisi perquè les obres puguin ser realitzades.

El contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots el materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

2.5 INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES

El contractista iniciarà les obres tan aviat com rebi l'ordre del Director d'obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el projecte que va servir de base al contracte, en els terminis programats.

El contractista dins de les prescripcions d'aquest Plec, tindrà llibertat de dirigir i ordenar l'execució de les obres de la forma que cregui convenient, sempre que d'això no se'n derivi un perjudici per a la bona execució o la seva futura subsistència. En cas de dubte el Director d'obra ha de resoldre aquests punts.

2.6 PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES

A petició del Director d'obra, el contractista prepararà tots el plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació del Director d'obra, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

2.7 PERMISOS I LLICÈNCIES

El contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Les dimensions de la zona d'obres s'han d'ajustar a les especificades en la sol·licitud de la llicència d'obres.

Haurà d'haver un tècnic facultatiu que assumeixi la direcció de la instal·lació.

2.8 AVALUACIÓ AMBIENTAL, OBRES DE REPOSICIÓ I RECONDICIONAMENT AMBIENTAL I PAISATGÍSTIC

El contractista estarà obligat a complir les ordres de la Direcció, l'objecte de les quals sigui evitar la contaminació del aire, cursos d'aigua, collites i, en general, qualsevol classe de be públic o privat que poguessin produir les obres o instal·lacions i tallers annexos a les mateixes, tot i que hagin estat instal·lades en terrenys propietat del contractista, dintre dels límits imposats en les disposicions vigents sobre conservació del medi ambient. Així com està obligat a efectuar la reposició de termes.

El contractista, tant en els treballs que faci dintre dels límits de l'obra com fora d'ells, procedirà adoptant les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

El contractista serà l'únic responsable de les agressions que, en els sentits més amunt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes emprats i reparar els danys causats seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista haurà d'elaborar un "Pla de gestió dels residus de la construcció" on desenvolupi i adapti l' "Estudi de gestió de residus de la construcció" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en què desenvoluparà els treballs, el qual haurà d'estar aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat abans de que s'iniciïn els treballs.

2.9 AMIDAMENT I ABONAMENT

2.9.1 Amidament de les obres

La direcció d'obra farà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior; el contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per a les obres o parts d'obra, les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el contractista està obligat a avisar a la direcció d'obra amb la suficient antelació, per tal que aquesta pugui fer els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat dels quals subscriurà el contractista o el seu delegat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

2.9.2 Abonament de les obres

Els preus unitaris fixats per unitat d'obra cobriran totes les despeses efectuades per a l'execució material de la unitat corresponent, totalment acabada, inclosos els treballs, mitjans i materials auxiliars, sempre que expressament no es digui res en contra en aquest plec de condicions generals i figurin al quadre de preus els dels elements exclosos com a unitat d'obra independent.

2.10 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES

La recepció definitiva es realitzarà una vegada passat el termini de garantia de les obres, estant aquestes en perfectes condicions de servei, d'acord amb els documents del present projecte i de les directrius que en el transcurs de l'obra hagi establert la Direcció.

El termini de garantia començarà a comptar a partir de la data de l'acta final d'obra.

2.11 SEGURETAT I SALUT

El contractista haurà d'elaborar un "Pla de Seguretat i Salut" on desenvolupi i adapti l'"Estudi de Seguretat i Salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en què desenvoluparà els treballs. Haurà de realitzar l'obertura al centre de treball, designar al recurs preventiu i disposar del llibre de subcontractació en cas de que realitzi alguna subcontractació.

El contractista s'haurà d'atenir a les mesures legals en matèria de Seguretat i Salut al Treball, i en particular, a les prescripcions de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Com a element primordial de seguretat s'establirà tota la senyalització que sigui necessària tant durant el desenvolupament de les obres com durant la seva explotació, i tant pel que fa a perills existents com pel que fa a les limitacions de les estructures. Per això s'usaran, quan existeixin, els corresponents senyals vigents establerts pel Ministeri d'Obres Públiques i, en el seu defecte, per altres departaments i organismes nacionals i/o internacionals.

El contractista haurà de conservar en perfecte estat de neteja tots els espais interiors i exteriors de les construccions, i evacuar les deixalles i la brossa.

El contractista prendrà totes les mesures de precaució necessàries durant l'execució de les obres per tal de protegir el públic i facilitar el trànsit.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

L'execució de les obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

2.12 CONTROL DE QUALITAT A L'OBRA

Respecte al control de qualitat a l'obra, fins el 1 % del cost del control de qualitat anirà a càrrec del contractista.

3 CONDICIONS PARTICULARS

3.1 MATERIALS

3.1.1 Canonada de polietilè

S'instal·larà canonada de polietilè PE 100 PN10 o PN16 (en funció de les necessitats). Serà de color negre amb bandes blaves longitudinals (com a mínim 3 bandes per a canonada de diàmetre 63 mm i mínim de 4 bandes per diàmetres > 63mm) i compliran la normativa UNE 53965-1 EX i UNE 52966EX.

Les canonades de polietilè es subministraran en rotllos o en barres segons el diàmetre

DN ≤ 63 mm En rotllos de 50 ó 100 metres o en barres de 6 ó 12 metres
DN ≥ 75 mm En barres de 6 ó 12 metres

En els tubs de polietilè PE100, la relació que hauran de complir les dimensions nominal són:

$$SDR = \frac{DN}{e}$$

On DN és el diàmetre nominal i e l'espessor nominal

Per a PN 16, la relació SDR serà igual a 11

A més, es limita el número de sèrie S:

$$S = \frac{SDR - 1}{2}$$

Per tant, per a PN 16 el número de sèrie serà 5.

El tub es subministrarà amb taps de protecció en tots dos extrems.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

A més del marcat especificat per la normativa, haurà de portar la inscripció “Apte per a ús alimentari” i/o el símbol que s’hi correspon.

Totes les canonades aniran marcades amb la marca de qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d’assegurament de qualitat especificats en les normes anteriorment citades (UNE 53966 EX per a PE 100)

Les canonades de polietilè poden ser emmagatzemades sota sostre o al descobert, ja que estan degudament protegides de l’acció solar per l’addició de negre de carboni, segons s’especifica en la norma UNE-53-131. De totes maneres, és important que no estiguin gaire temps al descobert i sota l’acció solar.

Els rodets poden estar emmagatzemats en posició horitzontal els uns sobre els altres i en el cas d’emmagatzemar-los verticalment se’n posarà un de sol.

Les barres poden ser emmagatzemades sobre estants horitzontals, disposant el recolzament necessari per a evitar la seva deformació. L’alçada màxima apilada dels tubs, no haurà d’excedir de 1,5 m per tal que no hi hagi deformació, tant en el cas de rodets com en el de les barres.

El polietilè és un material flexible i resistent. No obstant s’han d’evitar pràctiques com les d’arrossegar els rodets sobre el terra aspre o el contacte amb objectes de fil tallant.

Si degut a la manipulació o emmagatzematge defectuosos, una canonada resulta malmesa o amb doblecs, el tram afectat haurà de ser suprimit completament.

Els vehicles han d’estar equipats d’una superfície horitzontal, lliure de claus i altres elements que puguin malmetre les canonades.

La càrrega es condiciona sobre els vehicles sense utilitzar cables metàl·lics ni cadenes a no ser que el material no estigui en contacte directe amb les mateixes. De la mateixa manera que en l’apartat d’emmagatzematge, no es col·locaran rodets els uns sobre els altres en posició vertical.

Durant el transport no s’han de situar altres càrregues sobre els tubs per a que no es produeixin deformacions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

La tirada de la conducció es realitzarà de forma sinuosa, per reduir en part les tensions produïdes per variacions tèrmiques.

Les canonades de polietilè són considerades com a conduccions flexibles, susceptibles de deformar-se permanentment en raó de la càrrega i del temps d'aplicació de la citada càrrega.

És necessari limitar aquesta deformació d'acord amb les normes establertes, mitjançant els càlculs necessaris per l'enterrament d'aquest tipus de canonades (veure la norma UNE-53-331).

3.1.1.1 Unió de canonades

Les unions de canonades de polietilè es faran amb maniguets electrosoldables o soldadura a testa.

Els maniguets seran de polietilè d'alta densitat PE 100 segons UNE 53965-1 EX i prEN 12201-3. La pressió nominal serà de 16 bar.

Les dimensions i toleràncies venen especificades a la prEN 12201-3 (Compatible amb les dimensions dels tubs segons UNE 53966 EX) i seran de color negre.

La tensió d'alimentació de les màquines d'electrofussió haurà de ser entre 8 i 48 Vac. Les dimensions del connector sera de diàmetre 4 mm al Sistema Continental o 4,7 mm al Sistema Americà o Anglès.

Haurà de portar inscrit el tipus de resina, PN, fabricant, DN, tensió de fusió, temps de fusió i refredament i codi de barres amb la informació necessària per la fusió.

Les peces seran injectades, no manipulades. Les peces disposaran d'indicadors de soldadura correcta. En el seu defecte, la màquina per soldar ha de detectar l'error en la soldadura (resistència trencada).

Les peces es subministraran de manera individual en bosses de plàstic. El fabricant presentarà la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE 53965-1EX.

I. En el cas de soldadura a testa:

S'utilitza en la unió de canonada de polietilè d'alta densitat, no requerint l'ús d'accessoris. La unió es produirà per l'escalfament dels extrems dels tubs i es realitza mitjançant una placa prèviament escalfada, la qual, és normalment protegida amb politetrafluoretilè (PTFE). Els extrems es mantindran

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

posteriorment units sota pressió controlada. És necessari l'equip convenient (prèviament acceptat pel tècnic responsable de projecte per assegurar el correcte alineament i l'aplicació controlada.

La unió es realitzarà en tres fases:

a) Preparació de les superfícies: Les superfícies d'acoblament que aniran unides estaran alineades i lliures d'imperfeccions.

b) Escalfament de superfícies: S'ha d'assegurar que les superfícies de la placa escalfada estiguin netes i mantenir-les tot seguit a una temperatura de 210 ºC +/- 10 ºC. Es mantenen les superfícies d'acoblament contra la placa pressionant fins que es formi una rebava de material fos. A continuació s'anul·la la pressió mantenint el contacte dels tubs amb la placa.

c) Soldadura: Es retirarà la placa calenta i s'uneixen les cares escalfades, sota pressió de 1,5 a 2 Kg/cm2. Es mantindrà la pressió fins que l'àrea d'unió s'hagi refredat suficientment. Aquest mètode produeix una rebava dins i fora de la canonada, i no s'acceptarà que excedeixi d'un terç del gruix de la paret.

En tot moment, s'haurà de garantir la qualitat de la instal.lació i amb aquest objectiu es portarà un registre de control de la totalitat de les soldadures, ja sigui utilitzant màquines de soldar on es registrin els paràmetres de soldadura, els quals es puguin recuperar, o bé, amb l'anotació manual dels paràmetres de cada soldadura en el registre annexat al present document.

II. Accessoris electrosoldables

Els accessoris electrosoldables compliran les mateixes especificacions que els maniguets electrosoldables (veure 3.1.1).

La longitud de les Tes iguals o reduïdes, així com les reduccions tindran unes dimensions el més aproximades possibles als seus homòlegs en fosa dúctil i es subministraran, si així es requereix, amb una brida ja muntada. La brida serà d'acer RSt 37-2 foradada a PN 16 (ISO 7005-1).

Les derivacions a la canonada general els realitzarà l'entitat subministradora. Per a derivacions de diàmetres inferiors o iguals a 2" la derivació es farà amb un collarí de presa o una presa electrosoldable. Per a diàmetres superiors la derivació es farà amb T.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Els collarins de presa s'utilitzaran per escomeses fins a 2", s'utilitzaran únicament per canonades generals de polietilè. El diàmetre de sortida del collarí i el forat seran de diàmetre superior o igual al de la derivació.

La pressió nominal serà de 16 bar.

Seran prioritaris front els collarins de presa de fosa.

A tots els efectes, s'aplicaran totes les especificacions de manipulació, transport i muntatge dels maniguets i accessoris d'electrofussió.

Les peces es subministraran de manera individual en bosses de plàstic i seran GEORG FISCHER o similar.

III. Unió mecànica

En el cas d'unió mecànica amb accessori de llautó:

Els accessoris de connexió mecànica a canonada de polietilè seran conformes a les especificacions en la norma ISO 14236 i, particularment en els accessoris de llautó, la UNE-EN 1254-3 (aleació segons norma CW 617 N).

Els accessoris hauran de permetre unir la canonada de polietilè d'alta i baixa densitat, amb xarxes de PN 10 i 16 bar.

Aquests accessoris seran de la marca GREINER o similar.

IV. Accessoris de fosa dúctil

S'utilitzaran accessoris de fosa dúctil amb unió amb brides. Aquests accessoris seran de característiques segons la norma UNE-EN 545

L'espessor de paret mínim serà de K=12, excepte les Tes que serà com a mínim de K=14 (segons UNE-EN 545). El revestiment tant exterior com interior es farà amb pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm.

Les dimensions, toleràncies i marcat compliran la normativa UNE-ENE 545.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quan s'instal·lin accessoris de fosa dúctil, la unió es farà amb brides de dimensions i forat a PN 16 segons UNE-EN 1092-2 i connexió a pressió 0 o a pressió amb anell d'atapeïment, ambdós a contratracció.

Connexió a pressió

Connexió a pressió amb anell d'atapeïment

Les brides de fosa dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693). El revestiment exterior i interior estarà recobert amb resina epoxi d'espessor minim 100 µm. L'anell d'atapeïment serà de llautó o resina acetàlica i la junta es farà amb elastòmer EPDM o NBR. Els cargols seran d'acer inoxidable AISI 304 0 acer amb recobriment DACROMET

Les brides hauran de portar inscrit la marca, PN i DN de la canonada.

Les brides de fosa hauran d'estar sotmeses a un assaig de corrosió: hauran de mantenir- se durant 240 hores dins d'una cambra salina segons UNE 112017.

La unió també es podrà fer amb un portabrides de polietilè PE 100 PN16 per soldar per una banda a la canonada amb un maniguet electrosoldable. Les dimensions i toleràncies compliran norma UNE 53966. Serà de color negre i portarà la marca, el tipus de resina, la pressió nominal, el fabricant i el diàmetre nominal.

Les peces seran injectades, no manipulades i es subministraran en forma individualitzada en bossa de plàstic.

El fabricant haurà de presentar la documentació que acrediti que s'han realitzat els assaigs descrits a la norma UNE 53965-1 EX

A l'altra banda es col·locarà una brida boja d'acer RSt 37-2 foradada a PN16 s/ISO 7005- 1.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

3.1.2 Canonada de fosa dúctil

La canonada de fosa dúctil complirà la normativa UNE-EN 545.

L'espessor de paret del tub serà K=9, segons norma UNE-EN 545. El revestiment exterior serà de zinc metàl·lic aplicat en una capa mínima de 200 g/m2 recoberta per una capa de pintura bituminosa de 70 µm d'espessor mínim. El revestiment interior serà de morter de ciment aplicat per centrifugació del tub en conformitat amb la norma UNE- EN 545.

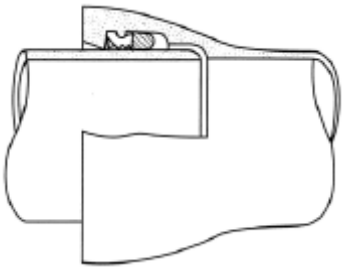
El tub tindrà els extrems de tipus endoll llis i es subministrarà amb taps de protecció en els dos extrems. La longitud dels tubs serà de 6 metres per a diàmetres nominals entre 60 i 800 mm.

Les dimensions, toleràncies i marcat dels tubs serà segons norma UNE-EN 545.

El fabricant presentarà la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545.

3.1.2.1 Unions de canonades de fosa dúctil

La unió entre canonades de fosa dúctil serà de tipus flexible. Amb aquest tipus d'unió, d'estanqueïtat s'aconsegueix mitjançant la compressió radial de l'anell de l'elastòmer ubicat en el seu allotjament de l'interior de la campana del tub. La unió es realitza introduint l'extrem llis en l'endoll.



La junta serà de cautxú EPDM o NBR de característiques segons la norma UNE-EN 681-1.

En casos especials com les unions dins d'un pas de carretera important, autovia, autopista, via del tren o altres similars i que la canonada transcorri dins una baina tipus HINCA, les unions també hauran de ser especials i en cada cas es demanarà la informació corresponent a la entitat subministradora.

3.1.2.2 Accessoris per a canonada de fosa dúctil

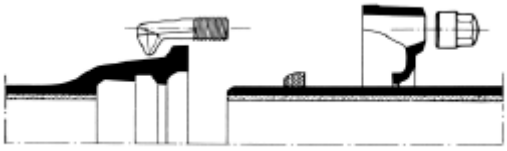
Els accessoris seran de fosa dúctil de característiques segons la norma UNE-EN 545.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

L'espessor de paret mínim serà de k=12, excepte les Tes que serà de com a mínim de k=14 (segons UNE-EN 545). El revestiment tant exterior com interior es farà amb pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm.

Les dimensions, toleràncies i marcat compliran la normativa UNE-EN 545. Les unions es faran:

- Amb brides amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)
- Amb junta mecànica, amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) i contrabrida mòbil foradada i subjecta amb pern d'ancoratge.

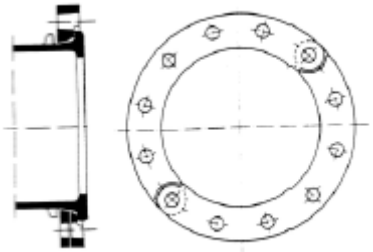


Junta mecànica

Les brides seran orientables per diàmetres ≤ 300 mm i fixes o orientables per diàmetres superiors. La pressió nominal serà de 16 bar.

Els forats de la brida compliran la norma UNE-EN 1092-2 (ISO 2531)

Els cargols seran d'acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET o equivalent.



Brida orientable

El fabricant haurà de presentar la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

3.1.3 Vàlvules de pas

Les vàlvules fins a diàmetre 300 mm seran de comporta amb tancament elàstic. És imprescindible que el fabricant asseguri la prova hidràulica segons la norma DIN-3230.

Les vàlvules de més de 300 mm de diàmetre seran de papallona.

En referència a brides, longituds, materials, revestiments, etc., depenen del tipus de vàlvula escollida. Les normes sota les quals estan construïdes i provades seran entregades pel contractista a la direcció d'obra que serà qui aprovarà la utilització d'aquestes.

S'instal·laran vàlvules de comporta de fosa dúctil de qualitat EN_GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693). El revestiment tant interior com exterior serà d'epoxi amb un espessor mínim de 200 µm. L'obturador serà de fosa dúctil de qualitat EN_GJS_400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693). El pas haurà de ser total amb l'obturador obert.

L'eix serà d'acer inoxidable (13% Cr) AISI 420 i les juntes d'estanqueïtat d'elastòmer EPDM, NBR o SBR (UNE-EN 681-1). La rosca de maniobra serà de llautó o bronze.

Hauran d'anar marcat segons UNE-EN 19 o l'equivalent ISO 5209.

Els extrems seran per unió amb brides de forat PN 16 segons UNE-EN 1092-2 0 l'equivalent ISO 7005-2. La distància entre brides segons UNE-EN 558-1 "Vàlvulas de compuerta. Embridado serie bàsica 14 (corta)" o equivalents ISO 5752, DIN 3202 Part – Sèrie F4.

No s'admetran assentament d'estanqueïtat afegits ni cap tipus de mecanització. Presentarà estanqueïtat total. S'assegurarà el correcte moviment vertical de la comporta mitjançant un sistema de guies laterals o per la mateixa geometria del cos, de tal manera que s'evitin desplaçaments horitzontals de la mateixa.

Permetrà reemplaçar el mecanisme d'obertura/tancament sense desmuntar la vàlvula de la instal·lació i disposarà d'una base de recolzament.

L'obturador presentarà un allotjament per a la rosca de maniobra que impedirà el seu moviment durant l'obertura/tancament i en posició oberta no es produiran vibracions.

L'eix estarà realitzat en una única peça i no podrà desplaçar-se durant la maniobra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Els assaigs a realitzar estan recollits en les normes UNE-EN 1074-1 i UNE-EN 1074-2. El fabricant presentarà documentació oficial que ho acrediti. A més es farà un assaig de corrosió.

La marca de les vàlvules de comporta serà HAWLE, AVK o similar.

3.1.4 Ventoses i desguassos

Per a la instal·lació de ventoses i descàrregues s'haurà de fer una derivació a la canonada general i a continuació instal·lar una vàlvula de pas.

La derivació es farà amb T de derivació.

S'instal·laran dins d'una arqueta de 60 x 60 de dimensions mínimes, d'obra, amb marc i tapa de fosa dúctil segons especificacions de tapes de registre.

3.1.4.1 Ventoses

Les ventoses aniran precedides de vàlvules de comporta amb unions amb brida, les quals seran de marca HAWLE, AVK o similar.

Les especificacions de les respectives vàlvules seran les que s'han indicat anteriorment en aquest mateix document.

Les ventoses s'instal·laran en els punts alts del traçat de la canonada i seran trifuncionals, per tal d'eliminar de forma automàtica l'aire a pressió que es trobi a l'interior de la conducció, i d'altra banda, quan maniobrem la xarxa, eliminar les grans quantitats d'aire quan omplim d'aigua la conducció i evitar que, durant el buidat, aquestes es destrueixin per l'efecte del buit, permetent llavors l'entrada d'aire en la conducció.

Les ventoses seran amb unió amb brides. El cos serà de fosa i juntes d'elastòmer. Les brides seran PN16 segons UNE-EN 1092-2 (DIN2501).

Seran del tipus trifuncional i de marca HAWLE, AVK o similar

3.1.4.2 Descàrregues

Les descàrregues s'instal·laran en els punts baixos del traçat de la canonada per a poder buidar-la en cas de reparacions i seran de marca HAWLE, AVK o similar.

El raig d'aigua serà vist, amb desguàs a embornal o a arqueta de registre, per a facilitar la seva revisió i saber quan hi ha pèrdues.

S'instal·laran dins d'una arqueta de 60 x 60 de dimensions mínimes, d'obra, amb marc i tapa de fosa dúctil segons especificacions de tapes de registre.

3.1.5 Hidrants

En el traçat de xarxes d'abastament d'aigua incloses en actuacions de planejament urbanístic, s'ha de contemplar una instal·lació d'hidrants, la qual complirà les condicions establertes en el Reglament d'instal·lacions de Protecció contra Incendis.
Els hidrants han d'estar situats en llocs fàcilment accessibles, fora de l'espai destinat a circulació i estacionament de vehicles, degudament senyalitzats conforme a la Norma UNE-23 033 i distribuïts de tal manera que la distància entre ells, per espais públics no sigui major de 100 m.

La xarxa hidràulica que abasteix als hidrants ha de permetre el funcionament simultani de dos hidrants consecutius durant dues hores, cadascun d'ells amb un cabal de 1.000 l/min i una pressió mínima de 10 m.c.a. En nuclis urbans consolidats a on no es pugui garantir el cabal d'abastament d'aigua, es pot acceptar que sigui de 500 l/min., però la pressió es mantindrà a 10 m.c.a.

Els hidrants han d'ajustar-se a les prescripcions tècniques indicades al Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lació contra incendis.

El tipus a instal·lar com a regla general serà de 100 mm de diàmetre i sempre seran precedits de la instal·lació de vàlvula de comporta del mateix diàmetre per al seu seccionament.

S'instal·laran preferentment hidrants soterrats que eviten episodis de sabotatge i bretolades diverses i seran de marca IRUA o similar.

3.1.6 Altres accessoris

En referència a reguladors de pressió, tapes per arquetes i demés elements no contemplats en el present document, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable de projecte una proposta amb totes les característiques tècniques del material que pretén instal·lar per a la seva aprovació.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

3.2 EXECUCIÓ

3.2.1 Pericons

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formació de la base amb una capa de formigó de neteja HL-150/B/20.
- Muntatge i anivellació del sistema d'encofrat recuperable.
- Col·locació d'armadures segons el projecte estructural.
- Abocament i compactació del formigó.
- Curat i retirada de l'encofrat.
- Inspecció final per garantir la qualitat estructural.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT. Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire. Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats. Els pericons inclouran parets de contenció realitzades amb blocs de formigó tipus "H" (40x20x20 cm) de resistència normalitzada R10. El procediment inclou:

- Col·locació de blocs amb morter de ciment (dosificació 1:5).
- Rebliment de juntes horitzontals i verticals.
- Reforç amb formigó HA-25/B/12/XC2 i armadura UNE-EN 10080 B 500 S.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck (Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

La normativa de compliment obligatori és el Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

3.2.2 Profunditat de rasa

La profunditat de les rases és funció de les càrregues fixes i mòbils, si existeixen, de la protecció de les canonades davant de les temperatures ambientals i de les condicions particulars de l'obra.

En el cas de no existir càrregues mòbils i en condicions tèrmiques favorables, pot ser suficient una cobertura de 600 mm sobre la generatriu superior del tub.

En terrenys agrícoles la profunditat de soterrament haurà de ser, com a mínim, de 750 mm per sobre de la generatriu superior per evitar el trencament al realitzar les tasques habituals.

En cas d'existir càrregues mòbils, i sempre que no s'inclogui cap precaució en el projecte, s'ha de tenir en compte les especificacions que recull la norma UNE-53-331. En aquest últim cas, la profunditat de la rasa serà, com a mínim, d'un metre.

3.2.3 Amplada de la rasa

L'amplada de la rasa depèn dels medis mecànics amb que es realitza, de la profunditat d'operaris i el diàmetre de la canonada.

En funció d'aquests dos darrers conceptes, i sempre que es realitzi el muntatge en el fons de la rasa, l'amplada de la mateixa "B" vindrà determinada per la formula B = Dn + 300 mm, amb un mínim de 600 mm. En cas de rases de poca profunditat i tubs de diàmetres inferiors a 110 mm l'amplada mínima podrà ser de 400 mm.

La fosa dúctil, gràcies a la seva resistència mecànica, admet recobriments inferiors que, permeten en un determinat número de casos (terreny rocós, etc) un substancial estalvi en la col·locació.

On calgui canvi de direcció, utilitzant la desviació lateral disponible de les juntes flexibles, la rasa haurà de ser suficientment ample per unir els tubs en línia, per a que la desviació es faci després d'haver realitzat la unió.

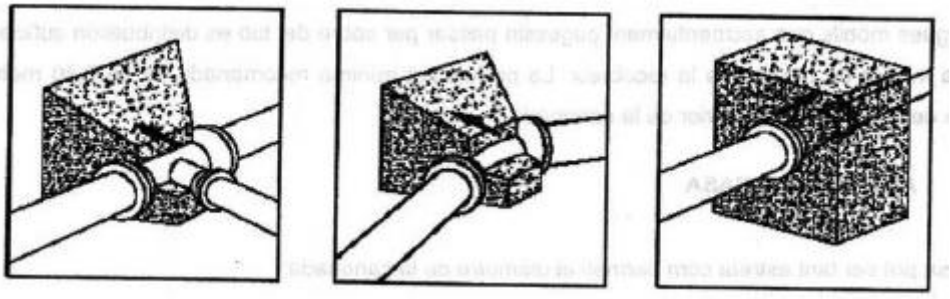
3.2.4 Topalls i ancoratges

Per equilibrar les forces d'empenta de l'aigua dins la canonada, s'hauran de col·locar ancoratges o topalls de formigó en els següents casos:

- Els canvis de direcció (colzes)
- Els canvis de DN (cons de reducció)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

- Les derivacions (Tes)
- Els extrems de la canalització (taps)



Els ancoratges o topalls hauran d'estar degudament calculat per suportar l'empenta que pateixen aquests accessoris de canonada.

3.2.5 Separacions amb d'altres serveis

Les separacions mínimes en planta i alçat respecte a altres serveis seran les recollides en la NTE-IFA d'abastament d'aigua

SERVEI	Separació horitzontal (cm)	Separació vertical (cm)
Clavegueram	60	50
Gas	50	50
Electricitat alta	30	30
Electricitat baixa	20	20
Telefonia	30	30

SERVEI

Quan no sigui possible mantenir aquestes distàncies mínimes de separació, caldrà disposar de proteccions especials segons els casos, les quals hauran de ser específicament aprovades per l'entitat subministradora i la Direcció Facultativa corresponent.

3.2.6 Reblert de rasa

3.2.6.1 Llit de recolzament

El fons de rasa haurà de ser pla.

El llit de recolzament té com a objectiu garantir una repartició de les càrregues en la zona de recolzament. Segons el material del fons de rasa es col·locarà o no en un llit de recolzament de sorra abans d'instal·lar la canonada.

Quan el terreny del fons de la rasa sigui material granular, la canonada es pot col·locar directament a fons de rasa. Si no, per exemple quan el terreny és de tipus rocós, s'haurà de col·locar un llit de recolzament d'alçada 0,1 x (1+DN) metres. Es compactarà al 95 % Proctor Normal

3.2.6.2 Recobriment

Posteriorment es col·locarà un recobriment de sorra fins una alçada tal que la canonada recolzi amb un angle de 2α = 120º. Haurà de quedar compactat al 95% Proctor Normal per a que no quedin buits.

Un cop estesa la canonada, es recobrirà amb sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior en cas de canonada de polietilè i fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior per a canonada de fosa dúctil. La compactació serà d'un 95 % Proctor Normal

3.2.7 Senyalització de la canonada

A una distància de 15 cm per damunt de la generatriu superior de la canonada i justament per damunt de la canonada, s'extendrà una cinta de senyalització de color blau d'una amplada no inferior a 15 cm, amb una llegenda que indiqui "Aigua Potable".

3.2.8 Reblert

La resta de reblert fins arribar al nivell natural del terreny, es pot fer amb material sobrant de l'excavació degudament seleccionat o amb terrenys d'aportació, segons el terreny sigui compacte o rocós respectivament. Es farà amb tongades de com a màxim 25 cm i es compactarà al 95% Proctor Normal.

En el cas d'excavació amb rasadora per a terreny rocós, el material de l'excavació es podrà utilitzar com a reblert.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

3.2.9 Requeriments addicionals

En zones on el trànsit rodat pugui provocar càrregues que no sigui absorbides per les pròpies terres, degut a poca profunditat o a que la influència de la seva magnitud és elevada, sempre que sigui possible s'instal·larà canonada de fosa dúctil. Si s'instal·la canonada de polietilè, és convenient protegir-la; en general aquesta protecció pot realitzar-se col·locant la canonada dins un tub o baina de formigó o PVC.

En els carrers de les poblacions, la canonada es col·locarà preferentment sota vorera.

3.2.10 Proves de càrrega

És indispensable per a la recepció de la xarxa haver obtingut els resultats satisfactoris en la realització de les proves.

Els costos derivats de les mateixes aniran a càrrec del contractista.

La prova de pressió hidrostàtica interior per a la prova en rasa, no ha de sobrepassar mai 1,4 vegades la pressió màxima de treball de la canonada, en el punt més baix del traçat.

Abans de començar la prova hauran d'estar instal·lats tots els accessoris en la seva posició definitiva i la canonada estarà convenientment ancorada en tots els canvis de direcció, així com en els punts fixos.

L'ancorada ha d'ésser dissenyada per resistir la màxima empenta desenvolupada durant la prova hidrostàtica. A causa de les característiques pròpies del material el disseny de tal ancorada pot requerir consideració especial pel que s`han de seguir els consells del fabricant i/o projectista. La rasa ha d`ésser per petits traçats parcialment farcida, amb la fi d' evitar moviments de la canonada, deixant sempre al descobert les unions.

Els extrems del traçat que es desitja provar es tancaran convenientment amb peces que s'apuntalaran per evitar fugues d' aigua i han de ser fàcilment desmuntables per poder continuar posteriorment el muntatge de canonada.

Totes les vàlvules entremig del traçat han d' estar obertes durant la prova. Les ventoses situades en punts alts han d´ ésser obertes durant l' ompliment de la canonada i en el punt més alt del traçat a provar, es col·locarà una aixeta de purga per l' expulsió de l' aire i per comprovar que tot el sistema es trobi comunicat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Es començarà a omplir lentament amb aigua el traçat a provar, tancant de sota cap a amunt tots els elements que estaven oberts, conforme s' hagi comprovat que no existeix aire aigües avall. Una vegada omplert en la seva totalitat el traçat, es realitzarà una inspecció inicial fins a comprovar que totes les unions estan estanques.

Les proves de pressió i estancament es realitzaran a una pressió nominal de 10 Kg/cm2, per el PN 10 i de 16 K/cm2 per el PN 16.

L'equip de pressió per donar la pressió de prova podrà ser manual o mecànica, però en aquest cas haurà d' estar provista de claus de descàrrega per poder regular de forma lenta els augments de pressió. Els increments de pressió no superaran la xifra d' un quilogram per centímetre quadrat i minut. La situació de l' equip de pressió en tots els casos serà en el punt més baix del traçat objecte de la prova.

Una vegada obtinguda la pressió definida en l' apartat de pressió hidrostàtica, es passarà durant trenta minuts i es considerarà satisfactòria la prova quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a rel quadrada de P cinquè (p/5) ésser p la pressió de prova en rasa en quilograms per centímetre quadrat. Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran les fugues i es procedirà a una nova prova, fins a obtenir un resultat satisfactori.

Prova d'estanqueïtat

Després d' haver completat satisfactòriament la prova de pressió interior, s'ha de realitzar la d' estancament.

La pressió de prova d' estancament serà la màxima estàtica que existeixi en el traçat de la canonada objecte de la prova.

La pèrdua es defineix com la quantitat d' aigua que s'ha de subministrar al traçat de canonada en prova mitjançant un bombí tarat, de manera que es mantingui la pressió de prova d' estancament després d' haver omplert la canonada d' aigua i haver expulsat l' aire.

La durada de la prova d' estancament serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per la fórmula:

$$V = K L D$$

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

En la qual:

V = pèrdua total en la prova en litres.

L = longitud del tram objecte de la prova, en metres. D = diàmetre interior, en metres.

K = coeficient depenent del material. Segons la següent taula:

Fundició ..... K = 0,300

Plàstic ..... K = 0,350

De totes maneres, qualsevol que siguin les pèrdues fixades, sí aquestes són sobrepassades, el contractista, a les seves despeses, repassarà totes les juntes i tubs defectuosos; així mateix està obligat a reparar qualsevol pèrdua d' aigua apreciades, encara quan el total sigui inferior al admissible.

Desinfecció de xarxes

Després de la instal·lació de la canonada i abans de la posada en funcionament, la canonada ha de ser desinfectada mitjançant un rentant i/o utilitzant desinfectants.

La utilització del desinfectant ha d'efectuar-se respectant les directives de la UE i els reglaments AELC, així mateix han d'observar-se les reglamentacions nacionals i locals.

Estan permesos els següents mètodes de desinfecció:

Mètode per rentat amb aigua potable sense adició de desinfectant, amb o sense injecció d'aire.

Mètode estàtic per impregnació utilitzant aigua potable, amb adició de desinfectant. Mètode dinàmic per circulació d'aigua potable amb adició de desinfectant.

Després de l'operació de desinfecció, s'ha de rentar el tram de conducció tantes vegades com sigui necessari per garantir que el contingut residual de desinfectant de l'aigua en la conducció no sobrepassi les especificacions de les directives de la UE o dels reglaments AELC on sigui aplicable.

Quan el tram de conducció s'ompli amb l'aigua potable de la xarxa, s'haurà de prendre mostres en punts del tram i en intervals de temps especificats pel projectista, en conformitat amb el reglament sanitari si son d'aplicació. S'haurà d'analitzar les mostres per comprovar que es respecten els criteris de conformitat microbiològics prescrits. Mentre la direcció facultativa no digui el contrari, el procediment de presa de mostres i anàlisis d'aquestes, no necessitarà aplicar-se en trams curts de conducció principal i per escomeses de DN<=80.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

3.3 CONNEXIONS A XARXA EXISTENT

Les connexions que s'hagin d'efectuar a la xarxa d'aigua existent, les realitzarà directament el personal de l'entitat subministradora.

Els honoraris de les connexions aniran a càrrec de l'empresa encarregada de l'execució de l'obra.

3.4 CANONADES PROVISIONALS

Sempre que es consideri necessari, i a fi i efecte de minimitzar l'impacta de les obres en els usuaris del servei pel que fa a interrupcions de subministra, s'instal·larà un sistema de canonades provisional que garanteixi el servei d'aigua potable.

Les canonades encarregades de l'abastament provisionals d'habitatges afectats per circumstàncies que provoquin la interrupció del servei, seran executades per l'entitat subministradora i els honoraris derivats d'aquests treballs aniran a càrrec de l'empresa que ha originat la interrupció del subministrament.

3.5 SUPERVISIÓ DE L'OBRA

Qualsevol obra que, en un futur, l'explotació i/o manteniment de la instal·lació hagi d'ésser realitzada per l'entitat subministradora, serà supervisada per un responsable d'aquesta empresa de comú acord amb la Direcció Facultativa corresponent.

L'empresa contractista encarregada de l'execució dels treballs haurà d'entregar al supervisor responsable de l'entitat subministradora tota la documentació acreditativa de que els materials instal·lats compleixen les normes de qualitats exigides pel marcatge CE, UNE, etc... i que la maquinària utilitzada està corresponentment calibrada i revisada.

Així mateix, s'haurà d'entregar el full de control de les soldadures, el qual s'annexa al present document, o bé, entregar l'informe de traçabilitat de la instal·lació.

Amb relació al personal encarregat de la instal·lació de la xarxa d'aigua, l'empresa contractista encarregada de l'execució haurà de facilitar al supervisor responsable de l'entitat subministradora, el currículum d'aquest personal, per tal verificar els coneixements i l'experiència adients per tal d'executar de forma correcta els treballs.

En qualsevol cas, el tècnic o responsable d'aquesta empresa, supervisarà l'obra i els seus honoraris aniran a càrrec de l'empresa que realitzi l'obra.

Així mateix, per a la recepció de la xarxa de nova instal·lació, serà indispensable que l'empresa contractista encarregada de l'execució dels treballs, realitzi l'aixecament topogràfic de la canalització i presenti a l'entitat subministradora la documentació as built del projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

DOCUMENT 5. PRESSUPOST

1 AMIDAMENTS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- SECTOR 1 i 7

1.1.1.- OBRA CIVIL

1.1.1.1 U **Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

1.1.1.2 M **Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.**
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970			3,970	
	1	2,500			2,500	
					6,470	*6,470*

Total m .....: 6,470

1.1.1.3 M² **Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	0,5	3,970	2,500		4,963	
					4,963	*4,963*

Total m² .....: 4,963

1.1.1.4 M³ **Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	2,500	1,300	12,903	
					12,903	*12,903*

Total m³ .....: 12,903

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.1.5 M² **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	2,500		9,925	
					9,925	*9,925*
					Total m² .....:	**9,925**

1.1.1.6 M² **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	2,500		9,925	
					9,925	*9,925*
					Total m² .....:	**9,925**

1.1.1.7 M³ **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	2,500	0,250	2,481	
					2,481	*2,481*
					Total m³ .....:	**2,481**

1.1.1.8 M² **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció					Amidament
			2	3,970	0,700	5,558	
			2	2,100	0,700	2,940	
						8,498	*8,498*
						Total m² .....:	**8,498**

1.1.1.9 M² **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	2,500	0,200	1,985	
				1,985	*1,985*
				Total m² .....:	**1,985**

1.1.1.10 U **Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.1.1.11 U **Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.1.12 **U** **Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.1.1.13 **M²** **Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,970	2,500		4,963	
				4,963	*4,963*

Total m² .....: 4,963

1.1.1.14 **M³** **Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,970	2,500	0,100	0,496	
				0,496	*0,496*

Total m³ .....: 0,496

1.1.1.15 **U** **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.1.2.1 **M** **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m .....:	**0,500**
1.1.2.2	U	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.1.2.3	U	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**4,000**
1.1.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**5,000**
1.1.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.1.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.1.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.1.2.8	U	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.1.2.9	U	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.1.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
		1.1.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	
1.1.3.1	U	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.1.3.2	U	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.1.3.3	U	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.1.3.4	U	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.4.- DELIMITACIÓ SECTOR

1.1.4.1 **U** **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

1.1.4.2 **U** **Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.**

Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 4,000

1.1.4.3 **U** **Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.**
Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.1.4.4 **U** **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.**
Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.1.4.5 **U** **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.**
Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.2.- SECTOR 2

1.2.1.- OBRA CIVIL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.1.1 U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

1.2.1.2 M² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	0,5	3,200	1,800		2,880	
					2,880	*2,880*

Total m² .....: 2,880

1.2.1.3 M Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200			6,400	
	2	1,800			3,600	
					10,000	*10,000*

Total m .....: 10,000

1.2.1.4 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*

Total m² .....: 5,760

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.1.5 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800	1,300	7,488	
				7,488	*7,488*
				Total m³ .....:	**7,488**

1.2.1.6 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800		5,760	
				5,760	*5,760*
				Total m² .....:	**5,760**

1.2.1.7 M² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800		5,760	
				5,760	*5,760*
				Total m² .....:	**5,760**

1.2.1.8 M³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció					Amidament
			1	3,200	1,800	0,250	1,440
							1,440 *1,440*
							Total m³ .....: 1,440

1.2.1.9 M² Muro de contención de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.

Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200		0,700	4,480	
	2	1,400		0,700	1,960	
					6,440	*6,440*
					Total m² .....: 6,440	

1.2.1.10 M² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.

Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	0,200	1,152	
					1,152	*1,152*
					Total m² .....: 1,152	

1.2.1.11 U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**1,000**
1.2.1.12	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.2.1.13	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.1.14	**M²**	**Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**	

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,200	1,800		2,880	
				2,880	*2,880*
				Total m² .....:	**2,880**

1.2.1.15	**M²**	**Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.** **Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².**	

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,200	1,800		2,880	
				2,880	*2,880*
				Total m² .....:	**2,880**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.2.1.16	U	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.2.2.1	M	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m .....:	**1,000**
1.2.2.2	U	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.2.3	U	**Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.2.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.2.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.2.2.8	U	**Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.2.9	U	**Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

1.2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.2.3.1	U	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.2.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.2.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.2.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.2.4.- DELIMITACIÓ SECTOR

1.2.4.1	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.4.2	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.2.4.3	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.2.4.4	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.2.4.5	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.3.- SECTOR 3

1.3.1.- OBRA CIVIL

1.3.1.1	**U**	**Cala per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.3.1.2	**M²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	0,5	3,200	1,800		2,880	
					2,880	*2,880*

		Total m² .....:	**2,880**
1.3.1.3	**M**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció					Amidament
			2	3,200		6,400	
			2	1,800		3,600	
						10,000	*10,000*
						Total m .....:	**10,000**

1.3.1.4 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

1.3.1.5 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	1,300	7,488	
					7,488	*7,488*
					Total m³ .....:	**7,488**

1.3.1.6 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

1.3.1.7 M² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**5,760**

1.3.1.8 M³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800	0,250	1,440	
				1,440	*1,440*
				Total m³ .....:	**1,440**

1.3.1.9 M² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	3,200		0,700	4,480	
2	1,400		0,700	1,960	
				6,440	*6,440*
				Total m² .....:	**6,440**

1.3.1.10 M² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	3,200	1,200	0,200	0,768	
							0,768	*0,768*
							Total m² .....:	**0,768**
1.3.1.11	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
							Total U .....:	**1,000**
1.3.1.12	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
							Total U .....:	**3,000**
1.3.1.13	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**						
							Total U .....:	**2,000**
1.3.1.14	**M²**	**Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			0,5	3,200	1,800		2,880	
							2,880	*2,880*
							Total m² .....:	**2,880**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.1.15 **M²** **Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,200	1,800		2,880	
				2,880	*2,880*

Total m² .....: 2,880

1.3.1.16 **U** **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.3.2.1 **M** **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 1,000

1.3.2.2 **U** **Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.**
Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

1.3.2.3 **U** **Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.**
Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.3.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.3.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.2.8	U	**Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.2.9	U	**Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.3.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**2,000**
		1.3.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	
1.3.3.1	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
		1.3.4.- DELIMITACIÓ SECTOR	
1.3.4.1	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.3.4.2	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.3.4.3	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**4,000**
1.3.4.4	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.3.4.5	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

1.4.- SECTOR 4

1.4.1.- OBRA CIVIL

1.4.1.1	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.4.1.2	**M**	**Tall per via humida en paviment d'asfalt i formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	3,200			6,400	
2	1,800			3,600	
				10,000	*10,000*
				Total m .....:	**10,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.4.1.3 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

1.4.1.4 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	1,300	7,488	
					7,488	*7,488*
					Total m³ .....:	**7,488**

1.4.1.5 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

1.4.1.6 M² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.4.1.7 M³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	0,250	1,440	
					1,440	*1,440*
					Total m³ .....:	**1,440**

1.4.1.8 M² Muro de contención de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200		0,700	4,480	
	2	1,400		0,700	1,960	
					6,440	*6,440*
					Total m² .....:	**6,440**

1.4.1.9 M² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	U	Descripció					Amidament
			1	3,200	1,800	0,200	1,152
							1,152
						Total m² .....:	**1,152**

1.4.1.10 U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

						Total U .....:	**1,000**

1.4.1.11 U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

						Total U .....:	**3,000**

1.4.1.12 U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

						Total U .....:	**2,000**

1.4.1.13 M² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.4.1.14	U	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
		1.4.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	
1.4.2.1	M	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m .....:	**1,000**
1.4.2.2	U	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.4.2.3	U	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.4.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.4.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.4.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.4.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.4.2.8	U	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.4.2.9	U	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.4.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

1.4.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.4.3.1	U	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.4.3.2	U	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.4.3.3	U	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.4.3.4	U	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.5.- SECTOR 5

1.5.1.- OBRA CIVIL

1.5.1.1	U	**Neteja d'arqueta existent.** **Inclou: Treballs de neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.5.1.2	U	**Regularització i consolidació de mur de fàbrica amb morter cimentós bicomponent reforçat amb fibres, color gris, aplicat manualment, en una capa, de 15 mm de gruix total.** **Inclou: Neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Preparació de la mescla. Aplicació de la capa de regularització.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.5.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.5.2.1	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.5.2.2	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.5.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.5.3.1 **U** **Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:**
- Antena integrada
- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat
- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)
Instal·lació en el pericó.

Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.5.3.2 **U** **Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V**
Inclou: Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.5.3.3 **U** **Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.**
Inclou: Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.5.3.4 **U** **Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.**
Inclou: Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.6.- SECTOR 6

1.6.1.- OBRA CIVIL

1.6.1.1 **U** **Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

1.6.1.2 **M²** **Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció					Amidament
Vorera			0,5	3,970	1,800	3,573	
						3,573	*3,573*
						Total m² .....:	**3,573**

1.6.1.3 M Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,970			7,940	
	2	1,800			3,600	
					11,540	*11,540*
					Total m .....:	**11,540**

1.6.1.4 M² Demolició de base de paviment de formigó o asfalt, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,970	1,800		7,146	
					7,146	*7,146*
					Total m² .....:	**7,146**

1.6.1.5 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	1,800	1,300	9,290	
					9,290	*9,290*
					Total m³ .....:	**9,290**

1.6.1.6 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	1,800		7,146	
					7,146	*7,146*
					Total m² .....:	**7,146**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.6.1.7 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	1,800		7,146	
				7,146	*7,146*

Total m² .....: 7,146

1.6.1.8 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	1,800	0,250	1,787	
				1,787	*1,787*

Total m³ .....: 1,787

1.6.1.9 **M²** **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	3,970		0,700	5,558	
2	1,400		0,700	1,960	
				7,518	*7,518*

Total m² .....: 7,518

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.6.1.10 M² **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	1,800	0,200	1,429	
					1,429	*1,429*
					Total m² .....:	**1,429**

1.6.1.11 U **Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.6.1.12 U **Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

1.6.1.13 U **Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	U	Descripció	Amidament

1.6.1.14 **M²** **Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,970	1,800		3,573	
				3,573	*3,573*

Total m² .....: 3,573

1.6.1.15 **M²** **Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 40x40x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,970	1,800		3,573	
				3,573	*3,573*

Total m² .....: 3,573

1.6.1.16 **M** **Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.**
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	5,000			5,000	
				5,000	*5,000*

Total m .....: 5,000

1.6.1.17 **U** **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.6.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament
1.6.2.1	M	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m .....:	**1,000**
1.6.2.2	U	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.2.3	U	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**3,000**
1.6.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.6.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
1.6.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.6.2.8	U	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.2.9	U	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

1.6.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.6.3.1	U	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.6.3.2	U	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
1.6.3.3	U	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament
1.6.3.4	U	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

1.6.4.- DELIMITACIÓ SECTOR

1.6.4.1	U	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
1.6.4.2	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**4,000**
1.6.4.3	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.- OBRA CIVIL

2.1.1 **U** **Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

2.1.2 **M²** **Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*

Total m² .....: 5,760

2.1.3 **M** **Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.**
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200			6,400	
	2	1,800			3,600	
					10,000	*10,000*

Total m .....: 10,000

2.1.4 **M²** **Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*

Total m² .....: 5,760

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.5 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	1,300	7,488	
					7,488	*7,488*
					Total m³ .....:	**7,488**

2.1.6 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

2.1.7 M² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	*5,760*
					Total m² .....:	**5,760**

2.1.8 M² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200		0,400	2,560	
	2	1,800		0,400	1,440	
					4,000	*4,000*
					Total m² .....:	**4,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.9 M³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	0,250	1,440	
					1,440	*1,440*
					Total m³ .....:	**1,440**

2.1.10 M² Muro de contención de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200		0,700	4,480	
	2	1,400		0,700	1,960	
					6,440	*6,440*
					Total m² .....:	**6,440**

2.1.11 M² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	U	Descripció					Amidament
			1	3,200	1,800	0,200 1,152	
						1,152	*1,152*
						Total m² .....:	**1,152**
2.1.12	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
						Total U .....:	**1,000**
2.1.13	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
						Total U .....:	**3,000**
2.1.14	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
						Total U .....:	**2,000**
2.1.15	**M²**	**Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada Parcial	Subtotal
			1	3,970	2,200	8,734	
						8,734	*8,734*
						Total m² .....:	**8,734**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.16 **M²** **Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	2,200		8,734	
				8,734	*8,734*

Total m² .....: 8,734

2.1.17 **U** **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

2.2.1 **M** **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada en pericó, formada per tub de fosa dúctil, de 2" DN 50 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 1,000

2.2.2 **U** **Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 50 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.**
Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

2.2.3 **U** **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
2.2.4	U	**Subministrament i muntatge de vàlvula reductora i estabilitzadora depressió tipus Serie NGE90-01 DN50 PN10/16. REF:RL-NGE-090100. o similar per a pilotatges DN50 (P - 52), equipada amb seient i contra seient per a petits cabals "LFS". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula reductora. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
2.2.5	U	**Filtre colador en forma de Y amb brides, 50mm de diàmetre nominal, 16bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250(GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301(AISI304)amb perforacions d'1,5mm dediàmetre,muntat en pericó de canalització soterrada (P - 35)** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat del filtre. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
2.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
2.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
2.2.8	U	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
2.2.9	U	**Reducció de fosa de 100-50 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament
2.2.10	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 110 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL			
2.3.1	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
2.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
2.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
2.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.- CARRER VICTORIA

3.1.1.- OBRA CIVIL

3.1.1.1 U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 6,000

3.1.1.2 M Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	240,000			480,000	
				480,000	*480,000*

Total m .....: 480,000

3.1.1.3 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400		96,000	
				96,000	*96,000*

Total m² .....: 96,000

3.1.1.4 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400	0,700	67,200	
				67,200	*67,200*

Total m³ .....: 67,200

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.1.5 M² **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	240,000	0,400		96,000	
					96,000	*96,000*
					Total m² .....:	**96,000**

3.1.1.6 M³ **Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	240,000	0,400	0,300	28,800	
					28,800	*28,800*
					Total m³ .....:	**28,800**

3.1.1.7 M³ **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	240,000	0,400	0,140	13,440	
					13,440	*13,440*
					Total m³ .....:	**13,440**

3.1.1.8 M² **Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	240,000	0,200		48,000	
					48,000	*48,000*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament

Total m² .....: 48,000

3.1.1.9 M² **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400		96,000	
				96,000	*96,000*

Total m² .....: 96,000

3.1.1.10 M² **Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400		96,000	
				96,000	*96,000*

Total m² .....: 96,000

3.1.1.11 M **Treballs amb elements de fibrociment.Inclou la demolició de part de la xarxa de fibrociment actual per permetre la connexió dels elements de la novaxarxa a la xarxa existent. Càrrega i trasllat dels residus a abocador autoritzat i pagament de les taxes.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.
Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Trasllat a gestor autoritzat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000			240,000	
				240,000	*240,000*

Total m .....: 240,000

3.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

3.1.2.1 M **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000			240,000	
				240,000	*240,000*

Total m .....: 240,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.2.2 **M** **Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,1	240,000			24,000	
				24,000	*24,000*

Total m .....: 24,000

3.1.2.3 **U** **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

3.1.2.4 **U** **Proves de pressió <250 ml.**
Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.
Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

3.1.2.5 **M** **Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.**
Inclou: Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 240,000

3.1.2.6 **U** **Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.**
Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 36,000

3.2.- CARRETERA DEL CEMENTIRI

3.2.1.- OBRA CIVIL

3.2.1.1 **U** **Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**3,000**

3.2.1.2 M Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	307,000			614,000	
				614,000	*614,000*
				Total m .....:	**614,000**

3.2.1.3 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400		122,800	
				122,800	*122,800*
				Total m² .....:	**122,800**

3.2.1.4 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400	0,700	85,960	
				85,960	*85,960*
				Total m³ .....:	**85,960**

3.2.1.5 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400		122,800	
				122,800	*122,800*
				Total m² .....:	**122,800**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

3.2.1.6 **M³** **Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	307,000	0,400	0,300	36,840	
					36,840	*36,840*
					Total m³ .....:	**36,840**

3.2.1.7 **M³** **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	307,000	0,400	0,140	17,192	
					17,192	*17,192*
					Total m³ .....:	**17,192**

3.2.1.8 **M²** **Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	307,000	0,200		61,400	
					61,400	*61,400*
					Total m² .....:	**61,400**

3.2.1.9 **M²** **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	307,000	0,400		122,800	
					122,800	*122,800*
					Total m² .....:	**122,800**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

3.2.1.10 M² **Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400		122,800	
				122,800	*122,800*

Total m² .....: 122,800

3.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

3.2.2.1 M **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 125 mm de diàmetre exterior i 11,4 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000			307,000	
				307,000	*307,000*

Total m .....: 307,000

3.2.2.2 M **Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,1	307,000			30,700	
				30,700	*30,700*

Total m .....: 30,700

3.2.2.3 U **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament
3.2.2.4	**U**	**Proves de pressió <250 ml.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
3.2.2.5	**M**	**Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.** **Inclou: Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m .....:	**307,000**
3.2.2.6	**U**	**Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació, vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. Inclus Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
3.2.2.7	**U**	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**10,000**

3.3.- CAMÍ DEL PELÓS

3.3.1.- OBRA CIVIL

3.3.1.1	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
3.3.1.2	**M**	**Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	515,000			1.030,000	
				1.030,000	*1.030,000*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m .....:	**1.030,000**

3.3.1.3 M² **Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400		206,000	
					206,000	*206,000*
					Total m² .....:	**206,000**

3.3.1.4 M³ **Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400	0,700	144,200	
					144,200	*144,200*
					Total m³ .....:	**144,200**

3.3.1.5 M² **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400		206,000	
					206,000	*206,000*
					Total m² .....:	**206,000**

3.3.1.6 M³ **Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400	0,300	61,800	
					61,800	*61,800*
					Total m³ .....:	**61,800**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament

3.3.1.7 **M³** **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400	0,140	28,840	
					28,840	*28,840*
					Total m³ .....:	**28,840**

3.3.1.8 **M²** **Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,200		103,000	
					103,000	*103,000*
					Total m² .....:	**103,000**

3.3.1.9 **M²** **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400		206,000	
					206,000	*206,000*
					Total m² .....:	**206,000**

3.3.1.10 **M²** **Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400		206,000	
					206,000	*206,000*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**206,000**

3.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

3.3.2.1 M **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	515,000			515,000	
				515,000	*515,000*
				Total m .....:	**515,000**

3.3.2.2 M **Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,1	515,000			51,500	
				51,500	*51,500*
				Total m .....:	**51,500**

3.3.2.3 U **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

3.3.2.4 U **Proves de pressió <250 ml.**
Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.
Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

3.3.2.5 M **Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.**
Inclou: Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 515,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament
3.3.2.6	U	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**8,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Pressupost parcial nº 4 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament
4.1	M³	**Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.**	
		Total m³ .....:	**359,360**
4.2	M³	**Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.**	
		Total m³ .....:	**359,360**
4.3	M³	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**	
		Total m³ .....:	**281,510**
4.4	M³	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**	
		Total m³ .....:	**281,510**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 5 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament
5.1	U	**Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
5.2	U	**Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**

Santa Bàrbara, març 2025
Marc Pino Curto, enginyer industrial.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			1 SECTORITZACIÓ				
			1.1 SECTOR 1 i 7				
			1.1.1 OBRA CIVIL				
1.1.1.1	0BC006	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mq01exn020a		1,000	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000	h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655	h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000	h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000	%	Costos indirectes	138,540	4,16
					Preu total per U		**142,70**
1.1.1.2	HPH020	**m**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt08aaa010a		0,020	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		0,100	h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	5,50
	mo113		0,100	h	Peó ordinari construcció.	19,775	1,98
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	7,510	0,15
			3,000	%	Costos indirectes	7,660	0,23
					Preu total per m		**7,89**
1.1.1.3	DRS080	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**				
	mq05mai030		0,214	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418	h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000	%	Costos indirectes	19,070	0,57
					Preu total per m²		**19,64**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.1.4	ADE010h	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mo113		2,308 h	Peó ordinari construcció.	19,775	45,64
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	45,640	0,91
			3,000 %	Costos indirectes	46,550	1,40
				Preu total per m³		**47,95**
1.1.1.5	ADR100	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193 h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,700	0,17
				Preu total per m²		**5,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.1.6	CRL010	**m²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**				
	mt10hmf011fb		0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	56,130	5,89
	mo045		0,010	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,23
	mo092		0,020	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,540	0,13
			3,000	%	Costos indirectes	6,670	0,20
					Preu total per m²		**6,87**
1.1.1.7	CSL010	**m³**	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.** **Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**				
	mt07aco020a		5,000	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	0,70
	mt07aco010g		60,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	70,20
	mt08var050		0,325	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,47
	mt10haf010ctLe		1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	68,65
	mt11var300		0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,080	0,12
	mq06vib020		0,366	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	1,87
	mq06bhe010		0,046	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	8,57
	mo043		0,532	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	12,36
	mo090		0,798	h	Ajudant ferrallista.	20,790	16,59
	mo045		0,012	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,28
	mo092		0,153	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	3,18
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	182,990	3,66
			3,000	%	Costos indirectes	186,650	5,60
					Preu total per m³		**192,25**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.1.8	CCH030	**m²**	**Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².**			
	mt02bhg031b		10,500	U	Bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²); amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials: blocs de cantonada. Segons UNE-EN 15435.	1,400	14,70
	mt08aaa010a		0,032	m³	Aigua.	1,450	0,05
	mt01arg005a		0,020	t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	17,300	0,35
	mt08cem011a		69,817	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	6,98
	mt07aco010g		21,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	24,57
	mt08var050		0,240	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,35
	mt36tie010da		0,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	6,050	0,30
	mt01arg006		0,089	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	16,800	1,50
	mt01arg007a		0,178	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	15,990	2,85
	mq06hor010		0,117	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,380	0,40
	mo043		0,197	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	4,58
	mo021		0,876	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	19,51
	mo078		0,561	h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	20,810	11,67
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	87,810	1,76
			3,000	%	Costos indirectes	89,570	2,69
					Preu total per m²		**92,26**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.1.1.9	EHL010	**m²**	**Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.** **Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².**	

mt08eft030a	0,044	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	44,030	1,94
mt08eva030	0,007	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	98,700	0,69
mt50spa081a	0,027	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,420	0,50
mt08cim030b	0,003	m³	Fusta de pi.	343,980	1,03
mt08var060	0,040	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	0,34
mt08dba010d	0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	0,05
mt07aco020i	3,000	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090	0,27
mt07aco010d	60,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,550	93,00
mt08var050	0,296	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,43
mt07ame010v	2,200	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,540	18,79
mt10haf010ctLe	0,210	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	13,73
mt08cur020a	0,150	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
mq06bhe010	0,021	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	3,91
mo044	0,651	h	Oficial 1ª encofrador.	23,240	15,13
mo091	0,651	h	Ajudant encofrador.	20,790	13,53
mo043	0,414	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	9,62
mo090	0,360	h	Ajudant ferrallista.	20,790	7,48
mo045	0,013	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,30
mo092	0,055	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	1,14
%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,110	3,64
	3,000	%	Costos indirectes	185,750	5,57

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per m²			**191,32**
1.1.1.10	ASA011	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt11tfa010c		1,000	U	Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.	304,200	304,20
	mo020		1,521	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	35,14
	mo113		1,090	h	Peó ordinari construcció.	19,775	21,55
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	360,890	7,22
			3,000	%	Costos indirectes	368,110	11,04
					Preu total per U		**379,15**
1.1.1.11	UAP010	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt46phm050		4,000	U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,400	17,60
	mt09mif010ca		0,083	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,810	4,05
	mt08aaa010a		0,021	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mo041		0,800	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	18,62
	mo087		0,800	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	16,65
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	56,950	1,14
			3,000	%	Costos indirectes	58,090	1,74
					Preu total per U		**59,83**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.1.12	EWA010	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt02bhg010de		4,000	U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,826	3,30
	mt08aaa010a		0,005	m³	Aigua.	1,450	0,01
	mt09mif010cb		0,028	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	44,490	1,25
	mq06mms010		0,129	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,900	0,25
	mo114		0,642	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	12,48
	mo021		0,642	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	14,30
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,590	0,63
			3,000	%	Costos indirectes	32,220	0,97
					Preu total per U		**33,19**
1.1.1.13	UXF010	**m²**	**Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mq11ext030		0,010	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	190,000	1,90
	mq02ron010a		0,010	h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	54,510	0,55
	mq11com010		0,010	h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	63,770	0,64
	mo041		0,020	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,47
	mo087		0,020	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	26,890	0,54
			3,000	%	Costos indirectes	27,430	0,82
					Preu total per m²		**28,25**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.1.14	ADR030	**m³**	**Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.** **Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq04dua020b		0,111 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,110	1,12
	mq02roa010a		0,167 h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	9,280	1,55
	mq02cia020j		0,011 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,99
	mq04cab010c		0,017 h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	43,820	0,74
	mo113		0,047 h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,93
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,330	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,440	0,16
				Preu total per m³		**5,60**
1.1.1.15	ASA012	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000 U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632 h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000 %	Costos indirectes	71,700	2,15
				Preu total per U		**73,85**

1.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.2.1	IFB006	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08tag015jg		1,000 m	Tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua segons la norma ISO 2531, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	81,000	81,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,332 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,93
	mo107		0,332 h	Ajudant lampista.	20,000	6,64
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	133,570	2,67
			3,000 %	Costos indirectes	136,240	4,09
				Preu total per m		**140,33**
1.1.2.2	IFI008	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010b		1,000 U	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal .	92,820	92,82
	mt37www010		2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	76,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	174,000	3,48
			3,000 %	Costos indirectes	177,480	5,32
				Preu total per U		**182,80**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.2.3	IFI009	**U**	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alu105aa		1,000	U	Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.	200,110	200,11
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,118	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118	h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	243,290	4,87
			3,000	%	Costos indirectes	248,160	7,44
					Preu total per U		**255,60**
1.1.2.4	IFB030	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	279,39
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	328,850	6,58
			3,000	%	Costos indirectes	335,430	10,06
					Preu total per U		**345,49**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.2.5	IFC090	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alb110f	1,000	U	Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.	1.650,000	1.650,00
	mt37www010	1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008	0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107	0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	1.699,460	33,99
		3,000	%	Costos indirectes	1.733,450	52,00
				Preu total per U		**1.785,45**
1.1.2.6	IFB010	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svc010a	1,000	U	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal.	205,680	205,68
	mt08tai420d	8,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	0,090	0,72
	mo008	1,007	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	24,07
	mo107	1,007	h	Ajudant lampista.	20,000	20,14
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	250,610	5,01
		3,000	%	Costos indirectes	255,620	7,67
				Preu total per U		**263,29**
1.1.2.7	IFW010	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avu030f	1,000	U	Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova.	189,580	189,58
	mt37www010	1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008	0,365	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	8,72
	mo107	0,365	h	Ajudant lampista.	20,000	7,30
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	243,600	4,87
		3,000	%	Costos indirectes	248,470	7,45
				Preu total per U		**255,92**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.2.8	IFW005	**U**	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www105H		1,000	U	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	233,910	233,91
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,237	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	5,66
	mo107		0,237	h	Ajudant lampista.	20,000	4,74
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	282,310	5,65
			3,000	%	Costos indirectes	287,960	8,64
					Preu total per U		**296,60**
1.1.2.9	IFW020	**U**	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www060l		1,000	U	Reducció de fosa de 150-100 mm	121,460	121,46
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,296	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,07
	mo107		0,296	h	Ajudant lampista.	20,000	5,92
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	172,450	3,45
			3,000	%	Costos indirectes	175,900	5,28
					Preu total per U		**181,18**
1.1.2.10	IFW005b	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000	%	Costos indirectes	344,140	10,32
					Preu total per U		**354,46**

1.1.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.3.1	IMK105	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt33gik050a		1,000	U	Data Logger autònom IP 68 Bateria integrada intercanviable 4 DI comptador, antena integrada, antena externa i activació de la gestió.	1.590,060	1.590,06
	mo003		0,112	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,69
	mo102		0,112	h	Ajudant electricista.	20,790	2,33
	mo123		0,224	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,23
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.604,310	32,09
			3,000	%	Costos indirectes	1.636,400	49,09
					Preu total per U		**1.685,49**
1.1.3.2	IMK200	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt35dse010a		2,000	U	Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V	105,500	211,00
	mo003		0,247	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,94
	mo102		0,247	h	Ajudant electricista.	20,790	5,14
	mo123		0,495	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	20,39
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	242,470	4,85
			3,000	%	Costos indirectes	247,320	7,42
					Preu total per U		**254,74**
1.1.3.3	IMK800	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt35dfa010a		1,000	U	Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m	39,500	39,50
	mo003		0,354	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,51
	mo102		0,354	h	Ajudant electricista.	20,790	7,36
	mo123		0,707	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	29,13
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	84,500	1,69
			3,000	%	Costos indirectes	86,190	2,59
					Preu total per U		**88,78**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.3.4	IMK850	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt35dfb010a		1,000	U	Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar	196,260	196,26
	mo003		0,118	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,84
	mo102		0,118	h	Ajudant electricista.	20,790	2,45
	mo123		0,236	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,72
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	211,270	4,23
			3,000	%	Costos indirectes	215,500	6,47
					Preu total per U		**221,97**
			1.1.4 DELIMITACIÓ SECTOR				
1.1.4.1	ASA012b	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt10hmf010tLb		0,072	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000	U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632	h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000	%	Costos indirectes	71,700	2,15
					Preu total per U		**73,85**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.4.2	IFW005bb	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000	%	Costos indirectes	344,140	10,32
					Preu total per U		**354,46**
1.1.4.3	IFW005n	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000	%	Costos indirectes	344,140	10,32
					Preu total per U		**354,46**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.4.4	IFB030b	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo		0,900	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	251,45
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	436,760	8,74
			3,000	%	Costos indirectes	445,500	13,37
					Preu total per U		**458,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.4.5	IFB030j	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avg102ca		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	310,400	310,40
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	495,710	9,91
			3,000	%	Costos indirectes	505,620	15,17
					Preu total per U		**520,79**

1.2 SECTOR 2

1.2.1 OBRA CIVIL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.1.1	0BC006b	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000	h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655	h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000	h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000	%	Costos indirectes	138,540	4,16
					Preu total per U		**142,70**
1.2.1.2	DMX050b	**m²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,055	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,24
	mq05pdm110		0,055	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,500	0,41
	mo112		0,063	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	1,30
	mo113		0,126	h	Peó ordinari construcció.	19,775	2,49
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	4,440	0,09
			3,000	%	Costos indirectes	4,530	0,14
					Preu total per m²		**4,67**
1.2.1.3	HPH020b	**m**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		1,371	h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	75,41
	mo113		1,615	h	Peó ordinari construcció.	19,775	31,94
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	107,380	2,15
			3,000	%	Costos indirectes	109,530	3,29
					Preu total per m		**112,82**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.1.4	DRS080b	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418	h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000	%	Costos indirectes	19,070	0,57
					Preu total per m²		**19,64**
1.2.1.5	ADE010	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mo113		2,308	h	Peó ordinari construcció.	19,775	45,64
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	45,640	0,91
			3,000	%	Costos indirectes	46,550	1,40
					Preu total per m³		**47,95**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.1.6	ADR100b	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000	%	Costos indirectes	5,700	0,17
					Preu total per m²		**5,87**
1.2.1.7	CRL010b	**m²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt10hmf011fb		0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	56,130	5,89
	mo045		0,010	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,23
	mo092		0,020	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,540	0,13
			3,000	%	Costos indirectes	6,670	0,20
					Preu total per m²		**6,87**
1.2.1.8	CSL010b	**m³**	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.** **Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt07aco020a		5,000	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	0,70
	mt07aco010g		60,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	70,20

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt08var050	0,325	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,47
	mt10haf010ctLe	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	68,65
	mt11var300	0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,080	0,12
	mq06vib020	0,366	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	1,87
	mq06bhe010	0,046	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	8,57
	mo043	0,532	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	12,36
	mo090	0,798	h	Ajudant ferrallista.	20,790	16,59
	mo045	0,012	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,28
	mo092	0,153	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	3,18
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,990	3,66
		3,000	%	Costos indirectes	186,650	5,60
				Preu total per m³		**192,25**

1.2.1.9 CCH030b **m²** **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	mt02bhg031b	10,500	U	Bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²); amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials: blocs de cantonada. Segons UNE-EN 15435.	1,400	14,70
	mt08aaa010a	0,032	m³	Aigua.	1,450	0,05
	mt01arg005a	0,020	t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	17,300	0,35
	mt08cem011a	69,817	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	6,98
	mt07aco010g	21,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	24,57
	mt08var050	0,240	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,35
	mt36tie010da	0,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	6,050	0,30
	mt01arg006	0,089	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	16,800	1,50
	mt01arg007a	0,178	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	15,990	2,85
	mq06hor010	0,117	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,380	0,40
	mo043	0,197	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	4,58
	mo021	0,776	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	17,28
	mo078	0,561	h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	20,810	11,67

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	85,580	1,71
			3,000 %	Costos indirectes	87,290	2,62
				Preu total per m²		**89,91**
1.2.1.10	EHL010b	**m²**	**Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.** **Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².**		
	mt08eft030a		0,044 m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	44,030	1,94
	mt08eva030		0,007 m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	98,700	0,69
	mt50spa081a		0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,420	0,50
	mt08cim030b		0,003 m³	Fusta de pi.	343,980	1,03
	mt08var060		0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	0,34
	mt08dba010d		0,030 l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	0,05
	mt07aco020i		3,000 U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090	0,27
	mt07aco010d		60,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,550	93,00
	mt08var050		0,296 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,43
	mt07ame010v		2,200 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,540	18,79
	mt10haf010ctLe		0,210 m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	13,73
	mt08cur020a		0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
	mq06bhe010		0,021 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	3,91
	mo044		0,651 h	Oficial 1ª encofrador.	23,240	15,13
	mo091		0,651 h	Ajudant encofrador.	20,790	13,53
	mo043		0,414 h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	9,62
	mo090		0,360 h	Ajudant ferrallista.	20,790	7,48
	mo045		0,013 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,30

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo092		0,055 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	1,14
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	182,110	3,64
			3,000 %	Costos indirectes	185,750	5,57
				Preu total per m²		**191,32**
1.2.1.11	ASA011b	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt11tfa010c		1,000 U	Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.	304,200	304,20
	mo020		1,521 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	35,14
	mo113		1,090 h	Peó ordinari construcció.	19,775	21,55
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	360,890	7,22
			3,000 %	Costos indirectes	368,110	11,04
				Preu total per U		**379,15**
1.2.1.12	UAP010b	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt46phm050		4,000 U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,400	17,60
	mt09mif010ca		0,083 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,810	4,05
	mt08aaa010a		0,021 m³	Aigua.	1,450	0,03
	mo041		0,800 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	18,62
	mo087		0,800 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	16,65
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	56,950	1,14
			3,000 %	Costos indirectes	58,090	1,74
				Preu total per U		**59,83**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.1.13	EWA010b	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt02bhg010de		4,000	U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,826	3,30
	mt08aaa010a		0,005	m³	Aigua.	1,450	0,01
	mt09mif010cb		0,028	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	44,490	1,25
	mq06mms010		0,117	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,900	0,22
	mo114		0,642	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	12,48
	mo021		0,642	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	14,30
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,560	0,63
			3,000	%	Costos indirectes	32,190	0,97
					Preu total per U		**33,16**
1.2.1.14	ANS010	**m²**	**Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt10hmf010tLb		0,105	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	6,53
	mt16pea020c		0,050	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,900	0,10
	mq06vib020		0,092	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	0,47
	mq06fra010		0,603	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,560	3,35
	mq06cor020		0,199	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,410	2,07
	mo112		0,104	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,14
	mo020		0,096	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	2,22
	mo113		0,096	h	Peó ordinari construcció.	19,775	1,90

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo077		0,048	h	Ajudant construcció.	20,810	1,00
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	19,780	0,40
			3,000	%	Costos indirectes	20,180	0,61
					Preu total per m²		**20,79**
1.2.1.15	UXH010f	**m²**	**Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.** **Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².**			
	mt09mor010c		0,030	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	110,320	3,31
	mt08cem011a		1,000	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	0,10
	mt18bhd010huka		1,050	m²	Rajola de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 11, classe de desgast per abrasió H, format nominal 40x60x5 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	20,000	21,00
	mt01arp020a		1,000	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,340	0,34
	mo041		0,322	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	7,49
	mo087		0,322	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	6,70
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	38,940	0,78
			3,000	%	Costos indirectes	39,720	1,19
					Preu total per m²		**40,91**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.1.16	ASA012c	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000	U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632	h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000	%	Costos indirectes	71,700	2,15
					Preu total per U		**73,85**
			1.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS				
1.2.2.1	IFB006i	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08tag015ic		1,000	m	Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.	47,770	47,77
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,320	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,65
	mo107		0,320	h	Ajudant lampista.	20,000	6,40
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	99,820	2,00
			3,000	%	Costos indirectes	101,820	3,05
					Preu total per m		**104,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.2.2	IFI008bb	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010b		0,800 U	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal .	92,820	74,26
	mt37www010		2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	76,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	155,440	3,11
			3,000 %	Costos indirectes	158,550	4,76
				Preu total per U		**163,31**
1.2.2.3	IFI009bb	**U**	**Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alu105aa		0,800 U	Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.	200,110	160,09
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	203,270	4,07
			3,000 %	Costos indirectes	207,340	6,22
				Preu total per U		**213,56**
1.2.2.4	IFB030k	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37sve010c		1,000 U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	230,000	230,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	279,460	5,59
			3,000 %	Costos indirectes	285,050	8,55
				Preu total per U		**293,60**
1.2.2.5	IFC090bb	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alb110f		0,800 U	Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.	1.650,000	1.320,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.369,460	27,39
			3,000 %	Costos indirectes	1.396,850	41,91
				Preu total per U		**1.438,76**
1.2.2.6	IFB010bb	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svc010a		0,800 U	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal.	205,680	164,54
	mt08tai420d		8,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	0,090	0,72
	mo008		1,007 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	24,07
	mo107		1,007 h	Ajudant lampista.	20,000	20,14
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	209,470	4,19
			3,000 %	Costos indirectes	213,660	6,41
				Preu total per U		**220,07**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.2.7	IFW010b	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avu030f		1,000 U	Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova.	189,580	189,58
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,365 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	8,72
	mo107		0,365 h	Ajudant lampista.	20,000	7,30
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	243,600	4,87
			3,000 %	Costos indirectes	248,470	7,45
				Preu total per U		**255,92**
1.2.2.8	IFW005cb	**U**	**Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www105H		0,800 U	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	233,910	187,13
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,237 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	5,66
	mo107		0,237 h	Ajudant lampista.	20,000	4,74
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	235,530	4,71
			3,000 %	Costos indirectes	240,240	7,21
				Preu total per U		**247,45**
1.2.2.9	IFW020bb	**U**	**Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www060l		0,800 U	Reducció de fosa de 150-100 mm	121,460	97,17
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,296 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,07
	mo107		0,296 h	Ajudant lampista.	20,000	5,92
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	148,160	2,96
			3,000 %	Costos indirectes	151,120	4,53
				Preu total per U		**155,65**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.2.10	IFW005d	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000 U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000 %	Costos indirectes	344,140	10,32
				Preu total per U		**354,46**
			1.2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL			
1.2.3.1	IMK105b	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gik050a		1,000 U	Data Logger autònom IP 68 Bateria integrada intercanviable 4 DI comptador, antena integrada, antena externa i activació de la gestió.	1.590,060	1.590,06
	mo003		0,112 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,69
	mo102		0,112 h	Ajudant electricista.	20,790	2,33
	mo123		0,224 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,23
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.604,310	32,09
			3,000 %	Costos indirectes	1.636,400	49,09
				Preu total per U		**1.685,49**
1.2.3.2	IMK200b	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dse010a		2,000 U	Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V	105,500	211,00
	mo003		0,247 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,94
	mo102		0,247 h	Ajudant electricista.	20,790	5,14
	mo123		0,495 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	20,39
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	242,470	4,85
			3,000 %	Costos indirectes	247,320	7,42
				Preu total per U		**254,74**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.3.3	IMK800b	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfa010a		1,000 U	Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m	39,500	39,50
	mo003		0,354 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,51
	mo102		0,354 h	Ajudant electricista.	20,790	7,36
	mo123		0,707 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	29,13
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	84,500	1,69
			3,000 %	Costos indirectes	86,190	2,59
				Preu total per U		**88,78**
1.2.3.4	IMK850b	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfb010a		1,000 U	Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar	196,260	196,26
	mo003		0,118 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,84
	mo102		0,118 h	Ajudant electricista.	20,790	2,45
	mo123		0,236 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,72
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	211,270	4,23
			3,000 %	Costos indirectes	215,500	6,47
				Preu total per U		**221,97**
			1.2.4 DELIMITACIÓ SECTOR			
1.2.4.1	ASA012h	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000 U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632 h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000 %	Costos indirectes	71,700	2,15
				Preu total per U		**73,85**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.4.2	IFW005e	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000	%	Costos indirectes	344,140	10,32
					Preu total per U		**354,46**
1.2.4.3	IFW005o	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sgl020a		1,000	U	Derivació de fosa de 200 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	307,500	307,50
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	356,960	7,14
			3,000	%	Costos indirectes	364,100	10,92
					Preu total per U		**375,02**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.4.4	IFB030q	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avg102ca		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	310,400	310,40
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	495,710	9,91
			3,000	%	Costos indirectes	505,620	15,17
					Preu total per U		**520,79**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.4.5	IFB030i	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010c		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	230,000	230,00
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	415,310	8,31
			3,000	%	Costos indirectes	423,620	12,71
					Preu total per U		**436,33**

1.3 SECTOR 3

1.3.1 OBRA CIVIL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.1.1	0BC006c	**U**	**Cala per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000	h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655	h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000	h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000	%	Costos indirectes	138,540	4,16
					Preu total per U		**142,70**
1.3.1.2	DMX050c	**m²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,055	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,24
	mq05pdm110		0,055	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,500	0,41
	mo112		0,063	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	1,30
	mo113		0,126	h	Peó ordinari construcció.	19,775	2,49
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	4,440	0,09
			3,000	%	Costos indirectes	4,530	0,14
					Preu total per m²		**4,67**
1.3.1.3	HPH020c	**m**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		1,371	h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	75,41
	mo113		1,615	h	Peó ordinari construcció.	19,775	31,94
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	107,380	2,15
			3,000	%	Costos indirectes	109,530	3,29
					Preu total per m		**112,82**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.1.4	DRS080c	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214 h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418 h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418 h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000 %	Costos indirectes	19,070	0,57
				Preu total per m²		**19,64**
1.3.1.5	ADE010b	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mo113		2,308 h	Peó ordinari construcció.	19,775	45,64
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	45,640	0,91
			3,000 %	Costos indirectes	46,550	1,40
				Preu total per m³		**47,95**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.1.6	ADR100c	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000	%	Costos indirectes	5,700	0,17
					Preu total per m²		**5,87**
1.3.1.7	CRL010c	**m²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt10hmf011fb		0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	56,130	5,89
	mo045		0,010	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,23
	mo092		0,020	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,540	0,13
			3,000	%	Costos indirectes	6,670	0,20
					Preu total per m²		**6,87**
1.3.1.8	CSL010c	**m³**	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.** **Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt07aco020a		5,000	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	0,70
	mt07aco010g		60,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	70,20

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt08var050	0,325	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,47
	mt10haf010ctLe	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	68,65
	mt11var300	0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,080	0,12
	mq06vib020	0,366	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	1,87
	mq06bhe010	0,046	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	8,57
	mo043	0,532	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	12,36
	mo090	0,798	h	Ajudant ferrallista.	20,790	16,59
	mo045	0,012	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,28
	mo092	0,153	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	3,18
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,990	3,66
		3,000	%	Costos indirectes	186,650	5,60
				Preu total per m³		**192,25**

1.3.1.9 CCH030c	**m²**	**Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².**		

	mt02bhg031b	10,500	U	Bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²); amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials: blocs de cantonada. Segons UNE-EN 15435.	1,400	14,70
	mt08aaa010a	0,032	m³	Aigua.	1,450	0,05
	mt01arg005a	0,020	t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	17,300	0,35
	mt08cem011a	69,817	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	6,98
	mt07aco010g	21,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	24,57
	mt08var050	0,240	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,35
	mt36tie010da	0,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	6,050	0,30
	mt01arg006	0,089	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	16,800	1,50
	mt01arg007a	0,178	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	15,990	2,85
	mq06hor010	0,117	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,380	0,40
	mo043	0,197	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	4,58
	mo021	0,776	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	17,28
	mo078	0,561	h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	20,810	11,67

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	85,580	1,71
			3,000 %	Costos indirectes	87,290	2,62
				Preu total per m²		**89,91**
1.3.1.10	EHL010c	**m²**	**Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.** **Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².**		
	mt08eft030a		0,044 m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	44,030	1,94
	mt08eva030		0,007 m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	98,700	0,69
	mt50spa081a		0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,420	0,50
	mt08cim030b		0,003 m³	Fusta de pi.	343,980	1,03
	mt08var060		0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	0,34
	mt08dba010d		0,030 l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	0,05
	mt07aco020i		3,000 U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090	0,27
	mt07aco010d		60,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,550	93,00
	mt08var050		0,296 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,43
	mt07ame010v		2,200 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,540	18,79
	mt10haf010ctLe		0,210 m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	13,73
	mt08cur020a		0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
	mq06bhe010		0,021 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	3,91
	mo044		0,651 h	Oficial 1ª encofrador.	23,240	15,13
	mo091		0,651 h	Ajudant encofrador.	20,790	13,53
	mo043		0,414 h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	9,62
	mo090		0,360 h	Ajudant ferrallista.	20,790	7,48
	mo045		0,013 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,30

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo092		0,055	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	1,14
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	182,110	3,64
			3,000	%	Costos indirectes	185,750	5,57
					Preu total per m²		**191,32**
1.3.1.11	ASA011c	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt11tfa010c		1,000	U	Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.	304,200	304,20
	mo020		1,521	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	35,14
	mo113		1,090	h	Peó ordinari construcció.	19,775	21,55
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	360,890	7,22
			3,000	%	Costos indirectes	368,110	11,04
					Preu total per U		**379,15**
1.3.1.12	UAP010c	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt46phm050		4,000	U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,400	17,60
	mt09mif010ca		0,083	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,810	4,05
	mt08aaa010a		0,021	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mo041		0,800	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	18,62
	mo087		0,800	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	16,65
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	56,950	1,14
			3,000	%	Costos indirectes	58,090	1,74
					Preu total per U		**59,83**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.1.13	EWA010c	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt02bhg010de		4,000	U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,826	3,30
	mt08aaa010a		0,005	m³	Aigua.	1,450	0,01
	mt09mif010cb		0,028	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	44,490	1,25
	mq06mms010		0,117	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,900	0,22
	mo114		0,642	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	12,48
	mo021		0,642	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	14,30
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,560	0,63
			3,000	%	Costos indirectes	32,190	0,97
					Preu total per U		**33,16**
1.3.1.14	ANS010b	**m²**	**Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt10hmf010tLb		0,105	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	6,53
	mt16pea020c		0,050	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,900	0,10
	mq06vib020		0,092	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	0,47
	mq06fra010		0,603	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,560	3,35
	mq06cor020		0,199	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,410	2,07
	mo112		0,104	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,14
	mo020		0,096	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	2,22
	mo113		0,096	h	Peó ordinari construcció.	19,775	1,90

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo077		0,048	h	Ajudant construcció.	20,810	1,00
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	19,780	0,40
			3,000	%	Costos indirectes	20,180	0,61
					Preu total per m²		**20,79**
1.3.1.15	UXH010c	**m²**	**Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.** **Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².**			
	mt09mor010c		0,030	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	110,320	3,31
	mt08cem011a		1,000	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	0,10
	mt18bhd010huka		1,050	m²	Rajola de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 11, classe de desgast per abrasió H, format nominal 40x60x5 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	20,000	21,00
	mt01arp020a		1,000	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,340	0,34
	mo041		0,322	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	7,49
	mo087		0,322	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	6,70
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	38,940	0,78
			3,000	%	Costos indirectes	39,720	1,19
					Preu total per m²		**40,91**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.1.16	ASA012e	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000	U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632	h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000	%	Costos indirectes	71,700	2,15
					Preu total per U		**73,85**
			1.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS				
1.3.2.1	IFB006b	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08tag015ic		1,000	m	Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.	47,770	47,77
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,320	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,65
	mo107		0,320	h	Ajudant lampista.	20,000	6,40
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	99,820	2,00
			3,000	%	Costos indirectes	101,820	3,05
					Preu total per m		**104,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.2.2	IFI008b	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010b		0,800 U	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal .	92,820	74,26
	mt37www010		2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	76,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	155,440	3,11
			3,000 %	Costos indirectes	158,550	4,76
				Preu total per U		**163,31**
1.3.2.3	IFI009b	**U**	**Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alu105aa		0,800 U	Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.	200,110	160,09
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	203,270	4,07
			3,000 %	Costos indirectes	207,340	6,22
				Preu total per U		**213,56**
1.3.2.4	IFB030c	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37sve010c		1,000 U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	230,000	230,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	279,460	5,59
			3,000 %	Costos indirectes	285,050	8,55
				Preu total per U		**293,60**
1.3.2.5	IFC090b	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alb110f		0,800 U	Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.	1.650,000	1.320,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.369,460	27,39
			3,000 %	Costos indirectes	1.396,850	41,91
				Preu total per U		**1.438,76**
1.3.2.6	IFB010b	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svc010a		0,800 U	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal.	205,680	164,54
	mt08tai420d		8,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	0,090	0,72
	mo008		1,007 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	24,07
	mo107		1,007 h	Ajudant lampista.	20,000	20,14
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	209,470	4,19
			3,000 %	Costos indirectes	213,660	6,41
				Preu total per U		**220,07**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.2.7	IFW010c	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avu030f		1,000 U	Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova.	189,580	189,58
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,365 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	8,72
	mo107		0,365 h	Ajudant lampista.	20,000	7,30
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	243,600	4,87
			3,000 %	Costos indirectes	248,470	7,45
				Preu total per U		**255,92**
1.3.2.8	IFW005c	**U**	**Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www105H		0,800 U	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	233,910	187,13
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,237 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	5,66
	mo107		0,237 h	Ajudant lampista.	20,000	4,74
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	235,530	4,71
			3,000 %	Costos indirectes	240,240	7,21
				Preu total per U		**247,45**
1.3.2.9	IFW020b	**U**	**Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www060l		0,800 U	Reducció de fosa de 150-100 mm	121,460	97,17
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,296 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,07
	mo107		0,296 h	Ajudant lampista.	20,000	5,92
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	148,160	2,96
			3,000 %	Costos indirectes	151,120	4,53
				Preu total per U		**155,65**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.2.10	IFW005f	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000 U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000 %	Costos indirectes	344,140	10,32
				Preu total per U		**354,46**
			1.3.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL			
1.3.3.1	IMK105c	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gik050a		1,000 U	Data Logger autònom IP 68 Bateria integrada intercanviable 4 DI comptador, antena integrada, antena externa i activació de la gestió.	1.590,060	1.590,06
	mo003		0,112 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,69
	mo102		0,112 h	Ajudant electricista.	20,790	2,33
	mo123		0,224 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,23
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.604,310	32,09
			3,000 %	Costos indirectes	1.636,400	49,09
				Preu total per U		**1.685,49**
1.3.3.2	IMK200c	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dse010a		2,000 U	Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V	105,500	211,00
	mo003		0,247 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,94
	mo102		0,247 h	Ajudant electricista.	20,790	5,14
	mo123		0,495 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	20,39
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	242,470	4,85
			3,000 %	Costos indirectes	247,320	7,42
				Preu total per U		**254,74**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.3.3	IMK800c	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfa010a		1,000 U	Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m	39,500	39,50
	mo003		0,354 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,51
	mo102		0,354 h	Ajudant electricista.	20,790	7,36
	mo123		0,707 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	29,13
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	84,500	1,69
			3,000 %	Costos indirectes	86,190	2,59
				Preu total per U		**88,78**
1.3.3.4	IMK850c	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfb010a		1,000 U	Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar	196,260	196,26
	mo003		0,118 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,84
	mo102		0,118 h	Ajudant electricista.	20,790	2,45
	mo123		0,236 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,72
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	211,270	4,23
			3,000 %	Costos indirectes	215,500	6,47
				Preu total per U		**221,97**
			1.3.4 DELIMITACIÓ SECTOR			
1.3.4.1	ASA012f	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000 U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632 h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000 %	Costos indirectes	71,700	2,15
				Preu total per U		**73,85**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.4.2	IFW005h	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sgl020b		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	342,500	342,50
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	391,960	7,84
			3,000	%	Costos indirectes	399,800	11,99
					Preu total per U		**411,79**
1.3.4.3	IFW005r	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sgl020a		1,000	U	Derivació de fosa de 200 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	307,500	307,50
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	356,960	7,14
			3,000	%	Costos indirectes	364,100	10,92
					Preu total per U		**375,02**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.4.4	IFB030d	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avg102ca		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	310,400	310,40
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	495,710	9,91
			3,000	%	Costos indirectes	505,620	15,17
					Preu total per U		**520,79**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.4.5	IFB030l	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010c		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	230,000	230,00
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	415,310	8,31
			3,000	%	Costos indirectes	423,620	12,71
					Preu total per U		**436,33**

1.4 SECTOR 4

1.4.1 OBRA CIVIL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.1.1	0BC006d	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000	h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655	h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000	h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000	%	Costos indirectes	138,540	4,16
					Preu total per U		**142,70**
1.4.1.2	HPH020d	**m**	**Tall per via humida en paviment d'asfalt i formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		1,371	h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	75,41
	mo113		1,615	h	Peó ordinari construcció.	19,775	31,94
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	107,380	2,15
			3,000	%	Costos indirectes	109,530	3,29
					Preu total per m		**112,82**
1.4.1.3	DRS080d	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418	h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000	%	Costos indirectes	19,070	0,57
					Preu total per m²		**19,64**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.1.4	ADE010c	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mo113		2,308 h	Peó ordinari construcció.	19,775	45,64
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	45,640	0,91
			3,000 %	Costos indirectes	46,550	1,40
				Preu total per m³		**47,95**
1.4.1.5	ADR100d	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193 h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,700	0,17
				Preu total per m²		**5,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.1.6	CRL010d	**m²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**				
	mt10hmf011fb	0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	56,130	5,89
	mo045	0,010	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,23
	mo092	0,020	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	0,42
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	6,540	0,13
		3,000	%	Costos indirectes	6,670	0,20
				Preu total per m²		**6,87**
1.4.1.7	CSL010d	**m³**	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.** **Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**				
	mt07aco020a	5,000	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	0,70
	mt07aco010g	60,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	70,20
	mt08var050	0,325	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,47
	mt10haf010ctLe	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	68,65
	mt11var300	0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,080	0,12
	mq06vib020	0,366	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	1,87
	mq06bhe010	0,046	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	8,57
	mo043	0,532	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	12,36
	mo090	0,798	h	Ajudant ferrallista.	20,790	16,59
	mo045	0,012	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,28
	mo092	0,153	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	3,18
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,990	3,66
		3,000	%	Costos indirectes	186,650	5,60
				Preu total per m³		**192,25**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.1.8	CCH030d	**m²**	**Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².**			
	mt02bhg031b		10,500	U	Bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²); amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials: blocs de cantonada. Segons UNE-EN 15435.	1,400	14,70
	mt08aaa010a		0,032	m³	Aigua.	1,450	0,05
	mt01arg005a		0,020	t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	17,300	0,35
	mt08cem011a		69,817	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	6,98
	mt07aco010g		21,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	24,57
	mt08var050		0,240	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,35
	mt36tie010da		0,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	6,050	0,30
	mt01arg006		0,089	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	16,800	1,50
	mt01arg007a		0,178	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	15,990	2,85
	mq06hor010		0,117	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,380	0,40
	mo043		0,197	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	4,58
	mo021		0,776	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	17,28
	mo078		0,561	h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	20,810	11,67
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	85,580	1,71
			3,000	%	Costos indirectes	87,290	2,62
					Preu total per m²		**89,91**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.4.1.9	EHL010d	**m²**	**Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.** **Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².**	

mt08eft030a	0,044	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	44,030	1,94
mt08eva030	0,007	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	98,700	0,69
mt50spa081a	0,027	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,420	0,50
mt08cim030b	0,003	m³	Fusta de pi.	343,980	1,03
mt08var060	0,040	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	0,34
mt08dba010d	0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	0,05
mt07aco020i	3,000	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090	0,27
mt07aco010d	60,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,550	93,00
mt08var050	0,296	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,43
mt07ame010v	2,200	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,540	18,79
mt10haf010ctLe	0,210	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	13,73
mt08cur020a	0,150	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
mq06bhe010	0,021	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	3,91
mo044	0,651	h	Oficial 1ª encofrador.	23,240	15,13
mo091	0,651	h	Ajudant encofrador.	20,790	13,53
mo043	0,414	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	9,62
mo090	0,360	h	Ajudant ferrallista.	20,790	7,48
mo045	0,013	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,30
mo092	0,055	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	1,14
%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,110	3,64
	3,000	%	Costos indirectes	185,750	5,57

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per m²			**191,32**
1.4.1.10	ASA011d	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt11tfa010c		1,000 U	Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.	304,200	304,20
	mo020		1,521 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	35,14
	mo113		1,090 h	Peó ordinari construcció.	19,775	21,55
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	360,890	7,22
			3,000 %	Costos indirectes	368,110	11,04
			Preu total per U			**379,15**
1.4.1.11	UAP010d	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt46phm050		4,000 U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,400	17,60
	mt09mif010ca		0,083 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,810	4,05
	mt08aaa010a		0,021 m³	Aigua.	1,450	0,03
	mo041		0,800 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	18,62
	mo087		0,800 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	16,65
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	56,950	1,14
			3,000 %	Costos indirectes	58,090	1,74
			Preu total per U			**59,83**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.1.12	EWA010d	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt02bhg010de		4,000	U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,826	3,30
	mt08aaa010a		0,005	m³	Aigua.	1,450	0,01
	mt09mif010cb		0,028	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	44,490	1,25
	mq06mms010		0,117	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,900	0,22
	mo114		0,642	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	12,48
	mo021		0,642	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	14,30
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,560	0,63
			3,000	%	Costos indirectes	32,190	0,97
					Preu total per U		**33,16**
1.4.1.13	UXF010c	**m²**	**Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mq11ext030		0,010	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	190,000	1,90
	mq02ron010a		0,010	h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	54,510	0,55
	mq11com010		0,010	h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	63,770	0,64
	mo041		0,020	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,47
	mo087		0,020	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	26,890	0,54
			3,000	%	Costos indirectes	27,430	0,82
					Preu total per m²		**28,25**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció				Total
1.4.1.14	ASA012g	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt10hmf010tLb		0,072	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000	U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632	h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000	%	Costos indirectes	71,700	2,15
					Preu total per U		**73,85**
			1.4.2 ELEMENTS HIDRÀULICS				
1.4.2.1	IFB006d	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt08tag015jg		1,000	m	Tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua segons la norma ISO 2531, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	81,000	81,00
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,332	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,93
	mo107		0,332	h	Ajudant lampista.	20,000	6,64
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	133,570	2,67
			3,000	%	Costos indirectes	136,240	4,09
					Preu total per m		**140,33**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.2.2	IFI008d	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010b		1,000 U	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal .	92,820	92,82
	mt37www010		2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	76,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	174,000	3,48
			3,000 %	Costos indirectes	177,480	5,32
				Preu total per U		**182,80**
1.4.2.3	IFI009d	**U**	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alu105aa		1,000 U	Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.	200,110	200,11
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	243,290	4,87
			3,000 %	Costos indirectes	248,160	7,44
				Preu total per U		**255,60**
1.4.2.4	IFB030g	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo		1,000 U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	279,39

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	328,850	6,58
			3,000	%	Costos indirectes	335,430	10,06
					Preu total per U		**345,49**
1.4.2.5	IFC090d	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt37alb110f		1,000	U	Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.	1.650,000	1.650,00
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.699,460	33,99
			3,000	%	Costos indirectes	1.733,450	52,00
					Preu total per U		**1.785,45**
1.4.2.6	IFB010d	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt37svc010a		1,000	U	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal.	205,680	205,68
	mt08tai420d		8,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	0,090	0,72
	mo008		1,007	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	24,07
	mo107		1,007	h	Ajudant lampista.	20,000	20,14
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	250,610	5,01
			3,000	%	Costos indirectes	255,620	7,67
					Preu total per U		**263,29**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.2.7	IFW010d	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avu030f		1,000	U	Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova.	189,580	189,58
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,365	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	8,72
	mo107		0,365	h	Ajudant lampista.	20,000	7,30
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	243,600	4,87
			3,000	%	Costos indirectes	248,470	7,45
					Preu total per U		**255,92**
1.4.2.8	IFW005i	**U**	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www105H		1,000	U	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	233,910	233,91
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,237	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	5,66
	mo107		0,237	h	Ajudant lampista.	20,000	4,74
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	282,310	5,65
			3,000	%	Costos indirectes	287,960	8,64
					Preu total per U		**296,60**
1.4.2.9	IFW020d	**U**	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www060l		1,000	U	Reducció de fosa de 150-100 mm	121,460	121,46
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,296	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,07
	mo107		0,296	h	Ajudant lampista.	20,000	5,92
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	172,450	3,45
			3,000	%	Costos indirectes	175,900	5,28
					Preu total per U		**181,18**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.2.10	IFW005j	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000	%	Costos indirectes	344,140	10,32
					Preu total per U		**354,46**
			1.4.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL				
1.4.3.1	IMK105d	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gik050a		1,000	U	Data Logger autònom IP 68 Bateria integrada intercanviable 4 DI comptador, antena integrada, antena externa i activació de la gestió.	1.590,060	1.590,06
	mo003		0,112	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,69
	mo102		0,112	h	Ajudant electricista.	20,790	2,33
	mo123		0,224	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,23
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.604,310	32,09
			3,000	%	Costos indirectes	1.636,400	49,09
					Preu total per U		**1.685,49**
1.4.3.2	IMK200d	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dse010a		2,000	U	Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V	105,500	211,00
	mo003		0,247	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,94
	mo102		0,247	h	Ajudant electricista.	20,790	5,14
	mo123		0,495	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	20,39
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	242,470	4,85
			3,000	%	Costos indirectes	247,320	7,42
					Preu total per U		**254,74**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.3.3	IMK800d	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfa010a		1,000 U	Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m	39,500	39,50
	mo003		0,354 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,51
	mo102		0,354 h	Ajudant electricista.	20,790	7,36
	mo123		0,707 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	29,13
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	84,500	1,69
			3,000 %	Costos indirectes	86,190	2,59
				Preu total per U		**88,78**
1.4.3.4	IMK850d	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfb010a		1,000 U	Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar	196,260	196,26
	mo003		0,118 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,84
	mo102		0,118 h	Ajudant electricista.	20,790	2,45
	mo123		0,236 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,72
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	211,270	4,23
			3,000 %	Costos indirectes	215,500	6,47
				Preu total per U		**221,97**
			1.5 SECTOR 5			
			1.5.1 OBRA CIVIL			
1.5.1.1	YPL010	**U**	**Neteja d'arqueta existent.** **Inclou: Treballs de neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mo113		3,000 h	Peó ordinari construcció.	19,775	59,33
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	59,330	1,19
			3,000 %	Costos indirectes	60,520	1,82
				Preu total per U		**62,34**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.5.1.2	EFY035	**U**	**Regularització i consolidació de mur de fàbrica amb morter cimentós bicomponent reforçat amb fibres, color gris, aplicat manualment, en una capa, de 15 mm de gruix total.** **Inclou: Neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Preparació de la mescla. Aplicació de la capa de regularització.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt09rem060f		27,750	kg	Morter cimentós bicomponent reforçat amb fibres, color gris, compost de ciments d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i polímers sintètics en dispersió aquosa, permeable al vapor d'aigua i d'alta resistència mecànica i alta ductilitat, per a aplicar amb plana o paleta, previ pastat amb aigua, classe R2 segons UNE-EN 1504-3.	2,880	79,92
	mo020		0,206	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	4,76
	mo113		0,206	h	Peó ordinari construcció.	19,775	4,07
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	88,750	1,78
			3,000	%	Costos indirectes	90,530	2,72
					Preu total per U		**93,25**
			1.5.2 ELEMENTS HIDRÀULICS				
1.5.2.1	IFC090f	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt37alb110f		1,000	U	Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.	1.650,000	1.650,00
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.699,460	33,99
			3,000	%	Costos indirectes	1.733,450	52,00
					Preu total per U		**1.785,45**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.5.2.2	IFB010f	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svc010a		1,000	U	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal.	205,680	205,68
	mt08tai420d		8,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	0,090	0,72
	mo008		1,007	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	24,07
	mo107		1,007	h	Ajudant lampista.	20,000	20,14
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	250,610	5,01
			3,000	%	Costos indirectes	255,620	7,67
					Preu total per U		**263,29**
			1.5.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL				
1.5.3.1	IMK105f	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gik050a		1,000	U	Data Logger autònom IP 68 Bateria integrada intercanviable 4 DI comptador, antena integrada, antena externa i activació de la gestió.	1.590,060	1.590,06
	mo003		0,112	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,69
	mo102		0,112	h	Ajudant electricista.	20,790	2,33
	mo123		0,224	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,23
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.604,310	32,09
			3,000	%	Costos indirectes	1.636,400	49,09
					Preu total per U		**1.685,49**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.5.3.2	IMK200f	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dse010a		2,000 U	Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V	105,500	211,00
	mo003		0,247 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,94
	mo102		0,247 h	Ajudant electricista.	20,790	5,14
	mo123		0,495 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	20,39
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	242,470	4,85
			3,000 %	Costos indirectes	247,320	7,42
				Preu total per U		**254,74**
1.5.3.3	IMK800f	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfa010a		1,000 U	Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m	39,500	39,50
	mo003		0,354 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,51
	mo102		0,354 h	Ajudant electricista.	20,790	7,36
	mo123		0,707 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	29,13
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	84,500	1,69
			3,000 %	Costos indirectes	86,190	2,59
				Preu total per U		**88,78**
1.5.3.4	IMK850f	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfb010a		1,000 U	Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar	196,260	196,26
	mo003		0,118 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,84
	mo102		0,118 h	Ajudant electricista.	20,790	2,45
	mo123		0,236 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,72
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	211,270	4,23
			3,000 %	Costos indirectes	215,500	6,47
				Preu total per U		**221,97**

1.6 SECTOR 6

1.6.1 OBRA CIVIL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.1.1	0BC006g	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000 h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655 h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000 h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000 %	Costos indirectes	138,540	4,16
				Preu total per U		**142,70**
1.6.1.2	DMX050g	**m²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,055 h	Martell pneumàtic.	4,420	0,24
	mq05pdm110		0,055 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,500	0,41
	mo112		0,063 h	Peó especialitzat construcció.	20,570	1,30
	mo113		0,126 h	Peó ordinari construcció.	19,775	2,49
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,440	0,09
			3,000 %	Costos indirectes	4,530	0,14
				Preu total per m²		**4,67**
1.6.1.3	HPH020g	**m**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020 m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		1,371 h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	75,41
	mo113		1,615 h	Peó ordinari construcció.	19,775	31,94
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	107,380	2,15
			3,000 %	Costos indirectes	109,530	3,29
				Preu total per m		**112,82**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.1.4	DRS080g	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o asfalt, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418	h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000	%	Costos indirectes	19,070	0,57
					Preu total per m²		**19,64**
1.6.1.5	ADE010f	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mo113		2,308	h	Peó ordinari construcció.	19,775	45,64
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	45,640	0,91
			3,000	%	Costos indirectes	46,550	1,40
					Preu total per m³		**47,95**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.1.6	ADR100g	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000	%	Costos indirectes	5,700	0,17
					Preu total per m²		**5,87**
1.6.1.7	CRL010g	**m²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt10hmf011fb		0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	56,130	5,89
	mo045		0,010	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,23
	mo092		0,020	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,540	0,13
			3,000	%	Costos indirectes	6,670	0,20
					Preu total per m²		**6,87**
1.6.1.8	CSL010g	**m³**	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.** **Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt07aco020a		5,000	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	0,70
	mt07aco010g		60,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	70,20

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt08var050	0,325	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,47
	mt10haf010ctLe	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	68,65
	mt11var300	0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,080	0,12
	mq06vib020	0,366	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	1,87
	mq06bhe010	0,046	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	8,57
	mo043	0,532	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	12,36
	mo090	0,798	h	Ajudant ferrallista.	20,790	16,59
	mo045	0,012	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,28
	mo092	0,153	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	3,18
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,990	3,66
		3,000	%	Costos indirectes	186,650	5,60
				Preu total per m³		**192,25**

1.6.1.9 CCH030g **m²** **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	mt02bhg031b	10,500	U	Bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²); amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials: blocs de cantonada. Segons UNE-EN 15435.	1,400	14,70
	mt08aaa010a	0,025	m³	Aigua.	1,450	0,04
	mt01arg005a	0,020	t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	17,300	0,35
	mt08cem011a	69,800	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	6,98
	mt07aco010g	21,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	24,57
	mt08var050	0,240	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,35
	mt36tie010da	0,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	6,050	0,30
	mt01arg006	0,089	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	16,800	1,50
	mt01arg007a	0,178	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	15,990	2,85
	mq06hor010	0,117	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,380	0,40
	mo043	0,197	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	4,58
	mo021	0,576	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	12,83
	mo078	0,561	h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	20,810	11,67

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	81,120	1,62
			3,000 %	Costos indirectes	82,740	2,48
				Preu total per m²		**85,22**
1.6.1.10	EHL010g	**m²**	**Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.** **Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².**		
	mt08eft030a		0,044 m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	44,030	1,94
	mt08eva030		0,007 m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	98,700	0,69
	mt50spa081a		0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,420	0,50
	mt08cim030b		0,003 m³	Fusta de pi.	343,980	1,03
	mt08var060		0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	0,34
	mt08dba010d		0,030 l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	0,05
	mt07aco020i		3,000 U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090	0,27
	mt07aco010d		60,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,550	93,00
	mt08var050		0,296 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,43
	mt07ame010v		2,200 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,540	18,79
	mt10haf010ctLe		0,210 m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	13,73
	mt08cur020a		0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
	mq06bhe010		0,021 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	3,91
	mo044		0,651 h	Oficial 1ª encofrador.	23,240	15,13
	mo091		0,651 h	Ajudant encofrador.	20,790	13,53
	mo043		0,414 h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	9,62
	mo090		0,360 h	Ajudant ferrallista.	20,790	7,48
	mo045		0,013 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,30

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo092		0,055 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	1,14
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	182,110	3,64
			3,000 %	Costos indirectes	185,750	5,57
				Preu total per m²		**191,32**
1.6.1.11	ASA011g	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt11tfa010c		1,000 U	Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.	304,200	304,20
	mo020		1,521 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	35,14
	mo113		1,090 h	Peó ordinari construcció.	19,775	21,55
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	360,890	7,22
			3,000 %	Costos indirectes	368,110	11,04
				Preu total per U		**379,15**
1.6.1.12	UAP010g	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt46phm050		4,000 U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,400	17,60
	mt09mif010ca		0,083 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,810	4,05
	mt08aaa010a		0,021 m³	Aigua.	1,450	0,03
	mo041		0,800 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	18,62
	mo087		0,800 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	16,65
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	56,950	1,14
			3,000 %	Costos indirectes	58,090	1,74
				Preu total per U		**59,83**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.1.13	EWA010e	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt02bhg010de		4,000	U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,826	3,30
	mt08aaa010a		0,005	m³	Aigua.	1,450	0,01
	mt09mif010cb		0,028	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	44,490	1,25
	mq06mms010		0,117	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,900	0,22
	mo114		0,642	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	12,48
	mo021		0,642	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	14,30
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,560	0,63
			3,000	%	Costos indirectes	32,190	0,97
					Preu total per U		**33,16**
1.6.1.14	UXF010f	**m²**	**Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mq11ext030		0,010	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	190,000	1,90
	mq02ron010a		0,010	h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	54,510	0,55
	mq11com010		0,010	h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	63,770	0,64
	mo041		0,020	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,47
	mo087		0,020	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	26,890	0,54
			3,000	%	Costos indirectes	27,430	0,82
					Preu total per m²		**28,25**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.1.15	UXH010d	**m²**	**Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 40x40x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.** **Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².**			
	mt09mor010c		0,030	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	110,320	3,31
	mt08cem011a		1,000	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	0,10
	mt18bhd010dsca		1,050	m²	Rajola de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 40x40x4 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	11,190	11,75
	mt01arp020a		1,000	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,340	0,34
	mo041		0,311	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	7,24
	mo087		0,311	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	6,47
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	29,210	0,58
			3,000	%	Costos indirectes	29,790	0,89
					Preu total per m²		**30,68**
1.6.1.16	UXB020	**m**	**Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.** **Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf011Bc		0,082	m³	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	58,790	4,82
	mt08aaa010a		0,006	m³	Aigua.	1,450	0,01
	mt09mif010ca		0,008	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,810	0,39
	mt18jbg010ab		2,100	U	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió T (R-5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340.	2,440	5,12
	mo041		0,349	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,12

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo087		0,374 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	7,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	26,240	0,52
			3,000 %	Costos indirectes	26,760	0,80
				Preu total per m		**27,56**
1.6.1.17	ASA012k	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000 U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632 h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000 %	Costos indirectes	71,700	2,15
				Preu total per U		**73,85**
			1.6.2 ELEMENTS HIDRÀULICS			
1.6.2.1	IFB006c	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08tag015jg		1,000 m	Tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua segons la norma ISO 2531, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	81,000	81,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,332 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,93
	mo107		0,332 h	Ajudant lampista.	20,000	6,64
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	133,570	2,67
			3,000 %	Costos indirectes	136,240	4,09
				Preu total per m		**140,33**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.2.2	IFI008c	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010b		1,000 U	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal .	92,820	92,82
	mt37www010		2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	76,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	174,000	3,48
			3,000 %	Costos indirectes	177,480	5,32
				Preu total per U		**182,80**
1.6.2.3	IFI009c	**U**	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37alu105aa		1,000 U	Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.	200,110	200,11
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,118 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107		0,118 h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	243,290	4,87
			3,000 %	Costos indirectes	248,160	7,44
				Preu total per U		**255,60**
1.6.2.4	IFB030e	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo		1,000 U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	279,39

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	328,850	6,58
			3,000	%	Costos indirectes	335,430	10,06
					Preu total per U		**345,49**
1.6.2.5	IFC090c	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt37alb110f		1,000	U	Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.	1.650,000	1.650,00
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.699,460	33,99
			3,000	%	Costos indirectes	1.733,450	52,00
					Preu total per U		**1.785,45**
1.6.2.6	IFB010c	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt37svc010a		1,000	U	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal.	205,680	205,68
	mt08tai420d		8,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	0,090	0,72
	mo008		1,007	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	24,07
	mo107		1,007	h	Ajudant lampista.	20,000	20,14
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	250,610	5,01
			3,000	%	Costos indirectes	255,620	7,67
					Preu total per U		**263,29**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.2.7	IFW010e	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avu030f		1,000 U	Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova.	189,580	189,58
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,365 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	8,72
	mo107		0,365 h	Ajudant lampista.	20,000	7,30
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	243,600	4,87
			3,000 %	Costos indirectes	248,470	7,45
				Preu total per U		**255,92**
1.6.2.8	IFW005g	**U**	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www105H		1,000 U	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	233,910	233,91
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,237 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	5,66
	mo107		0,237 h	Ajudant lampista.	20,000	4,74
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	282,310	5,65
			3,000 %	Costos indirectes	287,960	8,64
				Preu total per U		**296,60**
1.6.2.9	IFW020c	**U**	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www060l		1,000 U	Reducció de fosa de 150-100 mm	121,460	121,46
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,296 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,07
	mo107		0,296 h	Ajudant lampista.	20,000	5,92
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	172,450	3,45
			3,000 %	Costos indirectes	175,900	5,28
				Preu total per U		**181,18**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.2.10	IFW005k	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000	%	Costos indirectes	344,140	10,32
					Preu total per U		**354,46**
			1.6.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL				
1.6.3.1	IMK105g	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gik050a		1,000	U	Data Logger autònom IP 68 Bateria integrada intercanviable 4 DI comptador, antena integrada, antena externa i activació de la gestió.	1.590,060	1.590,06
	mo003		0,112	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,69
	mo102		0,112	h	Ajudant electricista.	20,790	2,33
	mo123		0,224	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,23
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.604,310	32,09
			3,000	%	Costos indirectes	1.636,400	49,09
					Preu total per U		**1.685,49**
1.6.3.2	IMK200g	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dse010a		2,000	U	Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V	105,500	211,00
	mo003		0,247	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,94
	mo102		0,247	h	Ajudant electricista.	20,790	5,14
	mo123		0,495	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	20,39
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	242,470	4,85
			3,000	%	Costos indirectes	247,320	7,42
					Preu total per U		**254,74**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.3.3	IMK800g	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfa010a		1,000 U	Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m	39,500	39,50
	mo003		0,354 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,51
	mo102		0,354 h	Ajudant electricista.	20,790	7,36
	mo123		0,707 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	29,13
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	84,500	1,69
			3,000 %	Costos indirectes	86,190	2,59
				Preu total per U		**88,78**
1.6.3.4	IMK850g	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt35dfb010a		1,000 U	Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar	196,260	196,26
	mo003		0,118 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,84
	mo102		0,118 h	Ajudant electricista.	20,790	2,45
	mo123		0,236 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,72
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	211,270	4,23
			3,000 %	Costos indirectes	215,500	6,47
				Preu total per U		**221,97**
			1.6.4 DELIMITACIÓ SECTOR			
1.6.4.1	ASA012i	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000 U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,631 h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,48
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	70,270	1,41
			3,000 %	Costos indirectes	71,680	2,15
				Preu total per U		**73,83**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.4.2	IFW005p	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		1,000	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	287,93
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	337,390	6,75
			3,000	%	Costos indirectes	344,140	10,32
					Preu total per U		**354,46**
1.6.4.3	IFB030r	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo		0,900	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	251,45
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	436,760	8,74
			3,000	%	Costos indirectes	445,500	13,37
					Preu total per U		**458,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2 REGULACIÓ DE PRESSIONS			
			2.1 OBRA CIVIL			
2.1.1	0BC006f	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000 h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655 h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000 h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000 %	Costos indirectes	138,540	4,16
				Preu total per U		**142,70**
2.1.2	DMX050e	**m²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,055 h	Martell pneumàtic.	4,420	0,24
	mq05pdm110		0,055 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,500	0,41
	mo112		0,063 h	Peó especialitzat construcció.	20,570	1,30
	mo113		0,126 h	Peó ordinari construcció.	19,775	2,49
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,440	0,09
			3,000 %	Costos indirectes	4,530	0,14
				Preu total per m²		**4,67**
2.1.3	HPH020f	**m**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020 m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		1,371 h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	75,41
	mo113		1,615 h	Peó ordinari construcció.	19,775	31,94
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	107,380	2,15
			3,000 %	Costos indirectes	109,530	3,29
				Preu total per m		**112,82**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.4	DRS080f	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214 h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418 h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418 h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000 %	Costos indirectes	19,070	0,57
				Preu total per m²		**19,64**
2.1.5	ADE010e	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mo113		2,308 h	Peó ordinari construcció.	19,775	45,64
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	45,640	0,91
			3,000 %	Costos indirectes	46,550	1,40
				Preu total per m³		**47,95**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.6	ADR100f	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**				
	mq02rod010d		0,176	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000	%	Costos indirectes	5,700	0,17
					Preu total per m²		**5,87**
2.1.7	CRL010e	**m²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**				
	mt10hmf011fb		0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	56,130	5,89
	mo045		0,010	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,23
	mo092		0,020	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	0,42
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,540	0,13
			3,000	%	Costos indirectes	6,670	0,20
					Preu total per m²		**6,87**
2.1.8	CSL020	**m²**	**Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt08ema050b		0,004	m³	Fusta per a encofrar, de 26 mm d'espessor.	372,530	1,49
	mt08var050		0,008	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,01
	mt08var060		0,040	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	0,34
	mt08dba010d		0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	0,05
	mo044		0,575	h	Oficial 1ª encofrador.	23,240	13,36
	mo091		0,639	h	Ajudant encofrador.	20,790	13,28
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	28,530	0,57

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
		3,000	%	Costos indirectes	29,100	0,87
				Preu total per m²		**29,97**
2.1.9	CSL010e	**m³**	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.** **Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**		
	mt07aco020a	5,000	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	0,70
	mt07aco010g	60,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	70,20
	mt08var050	0,325	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,47
	mt10haf010ctLe	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	68,65
	mt11var300	0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,080	0,12
	mq06vib020	0,366	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	1,87
	mq06bhe010	0,046	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	8,57
	mo043	0,532	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	12,36
	mo090	0,798	h	Ajudant ferrallista.	20,790	16,59
	mo045	0,012	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,28
	mo092	0,153	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	3,18
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,990	3,66
		3,000	%	Costos indirectes	186,650	5,60
				Preu total per m³		**192,25**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.10	CCH030e	**m²**	**Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².**			
	mt02bhg031b		10,500	U	Bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²); amb el preu incrementat el 5% en concepte de peces especials: blocs de cantonada. Segons UNE-EN 15435.	1,400	14,70
	mt08aaa010a		0,032	m³	Aigua.	1,450	0,05
	mt01arg005a		0,020	t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	17,300	0,35
	mt08cem011a		69,817	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	6,98
	mt07aco010g		21,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,170	24,57
	mt08var050		0,240	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,35
	mt36tie010da		0,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 200 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	6,050	0,30
	mt01arg006		0,089	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	16,800	1,50
	mt01arg007a		0,178	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	15,990	2,85
	mq06hor010		0,117	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,380	0,40
	mo043		0,197	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	4,58
	mo021		0,776	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	17,28
	mo078		0,561	h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	20,810	11,67
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	85,580	1,71
			3,000	%	Costos indirectes	87,290	2,62
					Preu total per m²		**89,91**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.1.11	EHL010e	**m²**	**Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.** **Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².**	

mt08eft030a	0,044	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	44,030	1,94
mt08eva030	0,007	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	98,700	0,69
mt50spa081a	0,027	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,420	0,50
mt08cim030b	0,003	m³	Fusta de pi.	343,980	1,03
mt08var060	0,040	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,470	0,34
mt08dba010d	0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,740	0,05
mt07aco020i	3,000	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090	0,27
mt07aco010d	60,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,550	93,00
mt08var050	0,296	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,450	0,43
mt07ame010v	2,200	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,540	18,79
mt10haf010ctLe	0,210	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	65,380	13,73
mt08cur020a	0,150	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
mq06bhe010	0,021	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	186,290	3,91
mo044	0,651	h	Oficial 1ª encofrador.	23,240	15,13
mo091	0,651	h	Ajudant encofrador.	20,790	13,53
mo043	0,414	h	Oficial 1ª ferrallista.	23,240	9,62
mo090	0,360	h	Ajudant ferrallista.	20,790	7,48
mo045	0,013	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,240	0,30
mo092	0,055	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,790	1,14
%	2,000	%	Costos directes complementaris	182,110	3,64
	3,000	%	Costos indirectes	185,750	5,57

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per m²			**191,32**
2.1.12	ASA011e	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt11tfa010c		1,000	U	Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.	304,200	304,20
	mo020		1,521	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	35,14
	mo113		1,090	h	Peó ordinari construcció.	19,775	21,55
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	360,890	7,22
			3,000	%	Costos indirectes	368,110	11,04
					Preu total per U		**379,15**
2.1.13	UAP010e	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt46phm050		4,000	U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,400	17,60
	mt09mif010ca		0,083	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	48,810	4,05
	mt08aaa010a		0,021	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mo041		0,800	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	18,62
	mo087		0,800	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	16,65
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	56,950	1,14
			3,000	%	Costos indirectes	58,090	1,74
					Preu total per U		**59,83**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.14	EWA010f	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt02bhg010de		4,000 U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,826	3,30
	mt08aaa010a		0,005 m³	Aigua.	1,450	0,01
	mt09mif010cb		0,028 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	44,490	1,25
	mq06mms010		0,117 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,900	0,22
	mo114		0,642 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,440	12,48
	mo021		0,642 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	22,270	14,30
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	31,560	0,63
			3,000 %	Costos indirectes	32,190	0,97
				Preu total per U		**33,16**
2.1.15	ANS010f	**m²**	**Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt10hmf010tLb		0,210 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	13,06
	mt08cur020a		0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
	mt16pea020c		0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,900	0,10
	mq06vib020		0,097 h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	0,50
	mq06fra010		0,603 h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,560	3,35
	mq06cor020		0,221 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,410	2,30

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo112		0,130	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,67
	mo020		0,166	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	3,83
	mo113		0,166	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,28
	mo077		0,083	h	Ajudant construcció.	20,810	1,73
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,050	0,62
			3,000	%	Costos indirectes	31,670	0,95
					Preu total per m²		**32,62**

2.1.16 UXH010 **m²** **Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	mt09mor010c		0,030	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	110,320	3,31
	mt08cem011a		1,000	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	0,10
	mt18bhd010huka		1,050	m²	Rajola de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 11, classe de desgast per abrasió H, format nominal 40x60x5 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	20,000	21,00
	mt01arp020a		1,000	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,340	0,34
	mo041		0,322	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	7,49
	mo087		0,322	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	6,70
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	38,940	0,78
			3,000	%	Costos indirectes	39,720	1,19
					Preu total per m²		**40,91**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.17	ASA012d	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt10hmf010tLb		0,072	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	4,48
	mt11arp010a		1,000	U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mo020		0,632	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	14,60
	mo113		0,632	h	Peó ordinari construcció.	19,775	12,50
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	70,290	1,41
			3,000	%	Costos indirectes	71,700	2,15
					Preu total per U		**73,85**
			2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS				
2.2.1	IFB005	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada en pericó, formada per tub de fosa dúctil, de 2" DN 50 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08tag400g		1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer galvanitzat, de 2" DN 50 mm.	1,310	1,31
	mt08tag015gg		1,000	m	tub de fosa dúctil, de 2" DN 50 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta	33,950	33,95
	mo008		0,308	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,36
	mo107		0,308	h	Ajudant lampista.	20,000	6,16
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	48,780	0,98
			3,000	%	Costos indirectes	49,760	1,49
					Preu total per m		**51,25**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.2	IFI008e	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 50 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37sve010b	0,500	U	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal .	92,820	46,41
	mt37www010	2,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	76,00
	mo008	0,118	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,82
	mo107	0,118	h	Ajudant lampista.	20,000	2,36
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	127,590	2,55
		3,000	%	Costos indirectes	130,140	3,90
				Preu total per U		**134,04**
2.2.3	IFB030n	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo	0,500	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	139,70
	mt37www010	1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008	0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107	0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	189,160	3,78
		3,000	%	Costos indirectes	192,940	5,79
				Preu total per U		**198,73**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.4	IFB030o	**U**	**Subministrament i muntatge de vàlvula reductora i estabilitzadora depressió tipus Serie NGE90-01 DN50 PN10/16. REF:RL-NGE-090100. o similar per a pilotatges DN50 (P - 52), equipada amb seient i contra seient per a petits cabals "LFS". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula reductora. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www060c		1,000 U	Subministrament i muntatge de vàlvula reductora i estabilitzadora depressió tipus Serie NGE90-01 DN50 PN10/16. REF:RL-NGE-090100. o similar per a pilotatges DN50 (P - 52)equipada amb seient i contra seient per a petits cabals "LFS". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.	1.575,000	1.575,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.624,460	32,49
			3,000 %	Costos indirectes	1.656,950	49,71
				Preu total per U		**1.706,66**
2.2.5	IFB030p	**U**	**Filtre colador en forma de Y amb brides, 50mm de diàmetre nominal, 16bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250(GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301(AISI304)amb perforacions d'1,5mm dediàmetre,muntat en pericó de canalització soterrada (P - 35)** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat del filtre. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42www041		1,000 U	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50mm de diàmetre nominal, 16bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250(GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301(AISI304)amb perforacions d'1,5mm dediàmetre,muntat en pericó de canalització soterrada (P - 35)	285,000	285,00
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	334,460	6,69
			3,000 %	Costos indirectes	341,150	10,23
				Preu total per U		**351,38**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.6	IFB010e	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svc010a		0,500	U	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal.	205,680	102,84
	mt08tai420d		8,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	0,090	0,72
	mo008		1,007	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	24,07
	mo107		1,007	h	Ajudant lampista.	20,000	20,14
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	147,770	2,96
			3,000	%	Costos indirectes	150,730	4,52
					Preu total per U		**155,25**
2.2.7	IFW010g	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37avu030f		1,000	U	Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova.	189,580	189,58
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,365	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	8,72
	mo107		0,365	h	Ajudant lampista.	20,000	7,30
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	243,600	4,87
			3,000	%	Costos indirectes	248,470	7,45
					Preu total per U		**255,92**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.8	IFW005l	**U**	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www105H		0,500	U	Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal	233,910	116,96
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,237	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	5,66
	mo107		0,237	h	Ajudant lampista.	20,000	4,74
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	165,360	3,31
			3,000	%	Costos indirectes	168,670	5,06
					Preu total per U		**173,73**
2.2.9	IFW020e	**U**	**Reducció de fosa de 100-50 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www060l		0,500	U	Reducció de fosa de 150-100 mm	121,460	60,73
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,296	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	7,07
	mo107		0,296	h	Ajudant lampista.	20,000	5,92
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	111,720	2,23
			3,000	%	Costos indirectes	113,950	3,42
					Preu total per U		**117,37**
2.2.10	IFW005m	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 110 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www110c		0,700	U	Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.	287,930	201,55
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	251,010	5,02
			3,000	%	Costos indirectes	256,030	7,68
					Preu total per U		**263,71**

2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.1	IMK105e	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt33gik050a		1,000	U	Data Logger autònom IP 68 Bateria integrada intercanviable 4 DI comptador, antena integrada, antena externa i activació de la gestió.	1.590,060	1.590,06
	mo003		0,112	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,69
	mo102		0,112	h	Ajudant electricista.	20,790	2,33
	mo123		0,224	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,23
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1.604,310	32,09
			3,000	%	Costos indirectes	1.636,400	49,09
					Preu total per U		**1.685,49**
2.3.2	IMK200e	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt35dse010a		2,000	U	Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V	105,500	211,00
	mo003		0,247	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,94
	mo102		0,247	h	Ajudant electricista.	20,790	5,14
	mo123		0,495	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	20,39
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	242,470	4,85
			3,000	%	Costos indirectes	247,320	7,42
					Preu total per U		**254,74**
2.3.3	IMK800e	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt35dfa010a		1,000	U	Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m	39,500	39,50
	mo003		0,354	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	8,51
	mo102		0,354	h	Ajudant electricista.	20,790	7,36
	mo123		0,707	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	29,13
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	84,500	1,69
			3,000	%	Costos indirectes	86,190	2,59
					Preu total per U		**88,78**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.4	IMK850e	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt35dfb010a		1,000	U	Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar	196,260	196,26
	mo003		0,118	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	2,84
	mo102		0,118	h	Ajudant electricista.	20,790	2,45
	mo123		0,236	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	41,200	9,72
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	211,270	4,23
			3,000	%	Costos indirectes	215,500	6,47
					Preu total per U		**221,97**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3 RENOVACIÓ DE CANONADES			
			3.1 CARRER VICTORIA			
			3.1.1 OBRA CIVIL			
3.1.1.1	0BC006e	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000 h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655 h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000 h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000 %	Costos indirectes	138,540	4,16
				Preu total per U		**142,70**
3.1.1.2	HPH020e	**m**	**Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020 m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		0,100 h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	5,50
	mo113		0,100 h	Peó ordinari construcció.	19,775	1,98
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,510	0,15
			3,000 %	Costos indirectes	7,660	0,23
				Preu total per m		**7,89**
3.1.1.3	DRS080e	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214 h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418 h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418 h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000 %	Costos indirectes	19,070	0,57
				Preu total per m²		**19,64**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.1.4	ADE010d	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mq01exn020b		0,289	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	52,600	15,20
	mo113		0,301	h	Peó ordinari construcció.	19,775	5,95
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	21,150	0,42
			3,000	%	Costos indirectes	21,570	0,65
					Preu total per m³		**22,22**
3.1.1.5	ADR100e	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000	%	Costos indirectes	5,700	0,17
					Preu total per m²		**5,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.1.6	ADR010e	**m³**	**Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.** **Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt01zah010a		2,200	t	Sauló garbellat	8,610	18,94
	mq04dua020b		0,111	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,110	1,12
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	mq02cia020j		0,011	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,99
	mo113		0,196	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,88
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	26,420	0,53
			3,000	%	Costos indirectes	26,950	0,81
					Preu total per m³		**27,76**
3.1.1.7	ADR010h	**m³**	**Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.** **Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mq04dua020b		0,111	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,110	1,12
	mq02roa010a		0,167	h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	9,280	1,55
	mq02cia020j		0,011	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,99
	mq04cab010c		0,017	h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	43,820	0,74
	mo113		0,147	h	Peó ordinari construcció.	19,775	2,91
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	7,630	0,15
			3,000	%	Costos indirectes	7,780	0,23
					Preu total per m³		**8,01**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.1.8	ANS010e	**m²**	**Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt10hmf010tLb		0,210	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	13,06
	mt08cur020a		0,150	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
	mt16pea020c		0,050	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,900	0,10
	mq06vib020		0,097	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	0,50
	mq06fra010		0,603	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,560	3,35
	mq06cor020		0,221	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,410	2,30
	mo112		0,130	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,67
	mo020		0,166	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	3,83
	mo113		0,166	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,28
	mo077		0,083	h	Ajudant construcció.	20,810	1,73
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,050	0,62
			3,000	%	Costos indirectes	31,670	0,95
					Preu total per m²		**32,62**
3.1.1.9	UXF100	**m²**	**Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.** **Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag050fa		1,000	kg	Emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant, per utilitzar com a reg d'emprimació en paviments bituminosos, segons UNE-EN 13808.	0,520	0,52
	mq11bar010		0,001	h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	65,230	0,07
	mq02cia020f		0,003	h	Camió cisterna equipat per a reg, de 8 m³ de capacitat.	120,340	0,36
	mo041		0,004	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,09
	mo087		0,004	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,08
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1,120	0,02
			3,000	%	Costos indirectes	1,140	0,03
					Preu total per m²		**1,17**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.1.10	UXF010b	**m²**	**Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag020aa		0,200	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	17,97
	mq11ext030		0,010	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	190,000	1,90
	mq02ron010a		0,010	h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	54,510	0,55
	mq11com010		0,010	h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	63,770	0,64
	mo041		0,015	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,35
	mo087		0,015	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,31
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	21,720	0,43
			3,000	%	Costos indirectes	22,150	0,66
					Preu total per m²		**22,81**
3.1.1.11	DIS033	**m**	**Treballs amb elements de fibrociment.Inclou la demolició de part de la xarxa de fibrociment actual per permetre la connexió dels elements de la novaxarxa a la xarxa existent. Càrrega i trasllat dels residus a abocador autoritzat i pagament de les taxes.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.** **Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Trasllat a gestor autoritzat.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mt51ins020e		1,000	m	Treballs amb elements de fibrociment. Inclou la demolició de part de la xarxa de fibrociment actual per permetre la connexió dels elements de la novaxarxa a la xarxa existent. Càrrega i trasllat dels residus a abocador autoritzat i pagament de les taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.	36,000	36,00

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció				Total
	mt08grg100		0,230	m³	Transport d'elements de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició de canonades, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	45,120	10,38
	mt08grg110		0,230	m³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos d'elements de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una canonada.	55,880	12,85
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	59,230	1,18
			3,000	%	Costos indirectes	60,410	1,81
					Preu total per m		**62,22**
					3.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
3.1.2.1	IFB006e	**m**			**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé.** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt37tpa020cic		1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	17,500	17,50
	mo020		0,043	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	0,99
	mo113		0,043	h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,85
	mo008		0,142	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	3,39
	mo107		0,142	h	Ajudant lampista.	20,000	2,84
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	25,570	0,51
			3,000	%	Costos indirectes	26,080	0,78
					Preu total per m		**26,86**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.2.2	IFB006g	**m**	**Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt37tpa020cdc		1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,590	2,59
	mo020		0,025	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	0,58
	mo113		0,025	h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,49
	mo008		0,083	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	1,98
	mo107		0,083	h	Ajudant lampista.	20,000	1,66
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	7,300	0,15
			3,000	%	Costos indirectes	7,450	0,22
					Preu total per m		**7,67**
3.1.2.3	IFB030f	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	279,39
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	328,850	6,58
			3,000	%	Costos indirectes	335,430	10,06
					Preu total per U		**345,49**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.2.4	XRI050	**U**	**Proves de pressió <250 ml.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**			
	mt49prs145b		1,000 U	Proves de pressió <250 ml, inclús informe de resultats.	318,670	318,67
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	318,670	6,37
			3,000 %	Costos indirectes	325,040	9,75
				Preu total per U		**334,79**
3.1.2.5	QTK010	**m**	**Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.** **Inclou: Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,050 h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,99
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	0,990	0,02
			3,000 %	Costos indirectes	1,010	0,03
				Preu total per m		**1,04**
3.1.2.6	IFB030s	**U**	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www010		8,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	304,00
	mt01var010		1,100 m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032 m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050 m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001 m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255 t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300 h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	451,310	9,03
			3,000 %	Costos indirectes	460,340	13,81

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per U			**474,15**
			3.2 CARRETERA DEL CEMENTIRI			
			3.2.1 OBRA CIVIL			
3.2.1.1	0BC006h	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000 h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655 h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000 h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000 %	Costos indirectes	138,540	4,16
			Preu total per U			**142,70**
3.2.1.2	HPH020h	**m**	**Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020 m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		0,100 h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	5,50
	mo113		0,100 h	Peó ordinari construcció.	19,775	1,98
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,510	0,15
			3,000 %	Costos indirectes	7,660	0,23
			Preu total per m			**7,89**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.1.3	DRS080h	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,318	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	6,54
	mo113		0,418	h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	16,640	0,33
			3,000	%	Costos indirectes	16,970	0,51
					Preu total per m²		**17,48**
3.2.1.4	ADE010g	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mq01exn020b		0,209	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	52,600	10,99
	mo113		0,301	h	Peó ordinari construcció.	19,775	5,95
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	16,940	0,34
			3,000	%	Costos indirectes	17,280	0,52
					Preu total per m³		**17,80**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.1.5	ADR100h	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000	%	Costos indirectes	5,700	0,17
					Preu total per m²		**5,87**
3.2.1.6	ADR010i	**m³**	**Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.** **Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt01zah010a		2,200	t	Sauló garbellat	8,610	18,94
	mq04dua020b		0,111	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,110	1,12
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	mq02cia020j		0,011	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,99
	mo113		0,196	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,88
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	26,420	0,53
			3,000	%	Costos indirectes	26,950	0,81
					Preu total per m³		**27,76**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.1.7	ADR010j	**m³**	**Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.** **Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt01var010		1,100 m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mq04dua020b		0,111 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,110	1,12
	mq02roa010a		0,167 h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	9,280	1,55
	mq02cia020j		0,011 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,99
	mq04cab010c		0,017 h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	43,820	0,74
	mo113		0,147 h	Peó ordinari construcció.	19,775	2,91
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,630	0,15
			3,000 %	Costos indirectes	7,780	0,23
				Preu total per m³		**8,01**
3.2.1.8	ANS010g	**m²**	**Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt10hmf010tLb		0,210 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	13,06
	mt08cur020a		0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
	mt16pea020c		0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,900	0,10
	mq06vib020		0,097 h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	0,50
	mq06fra010		0,603 h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,560	3,35
	mq06cor020		0,221 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,410	2,30
	mo112		0,130 h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,67
	mo020		0,166 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	3,83
	mo113		0,166 h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,28
	mo077		0,083 h	Ajudant construcció.	20,810	1,73

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	31,050	0,62
			3,000 %	Costos indirectes	31,670	0,95
				Preu total per m²		**32,62**
3.2.1.9	UXF100b	**m²**	**Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.** **Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag050fa		1,000 kg	Emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant, per utilitzar com a reg d'emprimació en paviments bituminosos, segons UNE-EN 13808.	0,520	0,52
	mq11bar010		0,001 h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	65,230	0,07
	mq02cia020f		0,003 h	Camió cisterna equipat per a reg, de 8 m³ de capacitat.	120,340	0,36
	mo041		0,004 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,09
	mo087		0,004 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,08
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,120	0,02
			3,000 %	Costos indirectes	1,140	0,03
				Preu total per m²		**1,17**
3.2.1.10	UXF010d	**m²**	**Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag020aa		0,200 t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	17,97
	mq11ext030		0,010 h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	190,000	1,90
	mq02ron010a		0,010 h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	54,510	0,55
	mq11com010		0,010 h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	63,770	0,64
	mo041		0,015 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,35
	mo087		0,015 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,31
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	21,720	0,43
			3,000 %	Costos indirectes	22,150	0,66
				Preu total per m²		**22,81**

3.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.2.1	IFB006k	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 125 mm de diàmetre exterior i 11,4 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé.** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt37tpa020cjc		1,000 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 125 mm de diàmetre exterior i 11,4 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	22,810	22,81
	mo020		0,046 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	1,06
	mo113		0,046 h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,91
	mo008		0,154 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	3,68
	mo107		0,154 h	Ajudant lampista.	20,000	3,08
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	31,540	0,63
			3,000 %	Costos indirectes	32,170	0,97
				Preu total per m		**33,14**
3.2.2.2	IFB006j	**m**	**Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt37tpa020cdc		1,000 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,590	2,59
	mo020		0,025 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	0,58
	mo113		0,025 h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,49
	mo008		0,083 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	1,98
	mo107		0,083 h	Ajudant lampista.	20,000	1,66
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,300	0,15
			3,000 %	Costos indirectes	7,450	0,22
				Preu total per m		**7,67**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.2.3	IFB030h	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37svl011bo		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	279,39
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	328,850	6,58
			3,000	%	Costos indirectes	335,430	10,06
					Preu total per U		**345,49**
3.2.2.4	XRI050b	**U**	**Proves de pressió <250 ml.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**			
	mt49prs145b		1,000	U	Proves de pressió <250 ml, inclús informe de resultats.	318,670	318,67
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	318,670	6,37
			3,000	%	Costos indirectes	325,040	9,75
					Preu total per U		**334,79**
3.2.2.5	QTK010b	**m**	**Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.** **Inclou: Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,050	h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,99
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	0,990	0,02
			3,000	%	Costos indirectes	1,010	0,03
					Preu total per m		**1,04**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.2.6	IOB045	**U**	**Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació, vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. Inclus Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt41hid030Dc		1,000 U	Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació. Certificada per AENOR segons UNE-EN 14339.	473,870	473,87
	mt37svl011bo		1,000 U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	279,390	279,39
	mt11arp010a		1,000 U	Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.	38,705	38,71
	mt37sve010b		2,000 U	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal .	92,820	185,64
	mt08tag015jg		2,000 m	Tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua segons la norma ISO 2531, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	81,000	162,00
	mo008		0,897 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	21,44
	mo107		0,897 h	Ajudant lampista.	20,000	17,94
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.178,990	23,58
			3,000 %	Costos indirectes	1.202,570	36,08
				Preu total per U		**1.238,65**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.2.7	IFB030t	**U**	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt37www010		8,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	304,00
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255	t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300	h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	451,310	9,03
			3,000	%	Costos indirectes	460,340	13,81
					Preu total per U		**474,15**

3.3 CAMÍ DEL PELÓS

3.3.1 OBRA CIVIL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.1.1	0BC006i	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mq01exn020a		1,000	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	50,235	50,24
	mq02rod010a		1,000	h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,660	4,66
	mq02cia020j		0,405	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	36,44
	mq12bau030b		0,655	h	Bomba autoaspirant elèctrica d'aigües netes alta pressió, de 3 kW, per a un cabal de 30 m³/h.	2,450	1,60
	mo020		1,000	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	23,10
	mo113		1,000	h	Peó ordinari construcció.	19,775	19,78
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	135,820	2,72
			3,000	%	Costos indirectes	138,540	4,16
					Preu total per U		**142,70**
3.3.1.2	HPH020i	**m**	**Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt08aaa010a		0,020	m³	Aigua.	1,450	0,03
	mq06cor010a		0,100	h	Equip per a tall d'elements de formigó, amb disc de diamant i suport, per via humida.	55,000	5,50
	mo113		0,100	h	Peó ordinari construcció.	19,775	1,98
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	7,510	0,15
			3,000	%	Costos indirectes	7,660	0,23
					Preu total per m		**7,89**
3.3.1.3	DRS080i	**m²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,214	h	Martell pneumàtic.	4,420	0,95
	mq05pdm010a		0,214	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,130	0,88
	mo112		0,418	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,60
	mo113		0,418	h	Peó ordinari construcció.	19,775	8,27
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	18,700	0,37
			3,000	%	Costos indirectes	19,070	0,57
					Preu total per m²		**19,64**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.1.4	ADE010i	**m³**	**Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mq01exn020b		0,289 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	52,600	15,20
	mo113		0,301 h	Peó ordinari construcció.	19,775	5,95
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	21,150	0,42
			3,000 %	Costos indirectes	21,570	0,65
				Preu total per m³		**22,22**
3.3.1.5	ADR100i	**m²**	**Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.** **Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mq02rod010d		0,176 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,23
	mq02cia020j		0,006 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,54
	mo113		0,193 h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,82
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,700	0,17
				Preu total per m²		**5,87**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.1.6	ADR010k	**m³**	**Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.** **Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt01zah010a		2,200	t	Sauló garbellat	8,610	18,94
	mq04dua020b		0,111	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,110	1,12
	mq02rod010d		0,167	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	mq02cia020j		0,011	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	0,99
	mo113		0,196	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,88
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	26,420	0,53
			3,000	%	Costos indirectes	26,950	0,81
					Preu total per m³		**27,76**
3.3.1.7	ADR010l	**m³**	**Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.** **Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt01var010		1,100	m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mq04dua020b		0,111	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,110	1,12
	mq02roa010a		0,267	h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	9,280	2,48
	mq02cia020j		0,111	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	89,980	9,99
	mq04cab010c		0,117	h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	43,820	5,13
	mo113		0,147	h	Peó ordinari construcció.	19,775	2,91
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	21,950	0,44
			3,000	%	Costos indirectes	22,390	0,67
					Preu total per m³		**23,06**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.1.8	ANS010h	**m²**	**Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt10hmf010tLb		0,210	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	62,190	13,06
	mt08cur020a		0,150	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,510	0,23
	mt16pea020c		0,050	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,900	0,10
	mq06vib020		0,097	h	Regla vibrant de 3 m.	5,120	0,50
	mq06fra010		0,603	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,560	3,35
	mq06cor020		0,221	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,410	2,30
	mo112		0,130	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,67
	mo020		0,166	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	3,83
	mo113		0,166	h	Peó ordinari construcció.	19,775	3,28
	mo077		0,083	h	Ajudant construcció.	20,810	1,73
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,050	0,62
			3,000	%	Costos indirectes	31,670	0,95
					Preu total per m²		**32,62**
3.3.1.9	UXF100c	**m²**	**Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.** **Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag050fa		1,000	kg	Emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant, per utilitzar com a reg d'emprimació en paviments bituminosos, segons UNE-EN 13808.	0,520	0,52
	mq11bar010		0,001	h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	65,230	0,07
	mq02cia020f		0,003	h	Camió cisterna equipat per a reg, de 8 m³ de capacitat.	120,340	0,36
	mo041		0,004	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,09
	mo087		0,004	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,08
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	1,120	0,02
			3,000	%	Costos indirectes	1,140	0,03
					Preu total per m²		**1,17**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.1.10	UXF010e	**m²**	**Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt47aag020aa		0,200 t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	17,97
	mq11ext030		0,010 h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	190,000	1,90
	mq02ron010a		0,010 h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	54,510	0,55
	mq11com010		0,010 h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	63,770	0,64
	mo041		0,015 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	0,35
	mo087		0,015 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	0,31
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	21,720	0,43
			3,000 %	Costos indirectes	22,150	0,66
				Preu total per m²		**22,81**
			3.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS			
3.3.2.1	IFB006m	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt01ara010		0,102 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	13,740	1,40
	mt37tpa020cfc		1,000 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,000	6,00
	mo020		0,032 h	Oficial 1ª construcció.	23,100	0,74
	mo113		0,032 h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,63
	mo008		0,107 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	2,56
	mo107		0,107 h	Ajudant lampista.	20,000	2,14
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,470	0,27
			3,000 %	Costos indirectes	13,740	0,41
				Preu total per m		**14,15**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.2.2	IFB006l	**m**	**Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt37tpa020cdc		1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,590	2,59
	mo020		0,025	h	Oficial 1ª construcció.	23,100	0,58
	mo113		0,025	h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,49
	mo008		0,083	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	1,98
	mo107		0,083	h	Ajudant lampista.	20,000	1,66
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	7,300	0,15
			3,000	%	Costos indirectes	7,450	0,22
					Preu total per m		**7,67**
3.3.2.3	IFB030m	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt37svl010b		1,000	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada.	119,390	119,39
	mt37www010		1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	38,00
	mo008		0,261	h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261	h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	168,850	3,38
			3,000	%	Costos indirectes	172,230	5,17
					Preu total per U		**177,40**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.2.4	XRI050c	**U**	**Proves de pressió <250 ml.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**			
	mt49prs145b		1,000 U	Proves de pressió <250 ml, inclús informe de resultats.	318,670	318,67
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	318,670	6,37
			3,000 %	Costos indirectes	325,040	9,75
				Preu total per U		**334,79**
3.3.2.5	QTK010c	**m**	**Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.** **Inclou: Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,050 h	Peó ordinari construcció.	19,775	0,99
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	0,990	0,02
			3,000 %	Costos indirectes	1,010	0,03
				Preu total per m		**1,04**
3.3.2.6	IFB030u	**U**	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37www010		8,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'aigua potable.	38,000	304,00
	mt01var010		1,100 m	Cinta plastificada.	0,290	0,32
	mt09mcr300b		0,032 m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	57,460	1,84
	mt18bhi010aa		1,050 m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 10 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 30x30x3 cm, color vermell i blanc, segons UNE-EN 1339.	15,000	15,75
	mt09lec020a		0,001 m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	125,050	0,13
	mt47aag020aa		0,255 t	Mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	89,825	22,91
	mo008		0,261 h	Oficial 1ª lampista.	23,900	6,24
	mo107		0,261 h	Ajudant lampista.	20,000	5,22
	mo113		4,300 h	Peó ordinari construcció.	19,775	85,03
	mo041		0,374 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	8,70
	mq02rod010d		0,167 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,010	1,17
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	451,310	9,03
			3,000 %	Costos indirectes	460,340	13,81

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció	Total
			Preu total per U	**474,15**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			4 GESTIÓ DE RESIDUS			
4.1	GTA020	**m³**	**Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04cab010e		0,111 h	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	46,070	5,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,110	0,10
			3,000 %	Costos indirectes	5,210	0,16
				Preu total per m³		**5,37**
4.2	GTB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04res035a		1,107 m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,080	2,30
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,300	0,05
			3,000 %	Costos indirectes	2,350	0,07
				Preu total per m³		**2,42**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.3	GRA020	**m³**	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04cap020oa		0,088 h	Camió de transport de 15 t amb una capacitat de 12 m³ i 2 eixos.	108,610	9,56
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	9,560	0,19
			3,000 %	Costos indirectes	9,750	0,29
				Preu total per m³		**10,04**
4.4	GRB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04res025ca		1,107 m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	16,050	17,77
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	17,770	0,36
			3,000 %	Costos indirectes	18,130	0,54
				Preu total per m³		**18,67**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			5 SEGURETAT I SALUT		
5.1	YCX010	**U**	**Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**		
			Sense descomposició		3.362,136
		3,000 %	Costos indirectes	3.362,136	100,86
			Preu total arrodonit per U .....…		**3.463,00**
5.2	YIX010	**U**	**Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**		
			Sense descomposició		1.673,786
		3,000 %	Costos indirectes	1.673,786	50,21
			Preu total arrodonit per U .....…		**1.724,00**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

3 QUADRE DE PREUS Nº1

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 SECTORITZACIÓ		
	1.1 SECTOR 1 i 7		
	1.1.1 OBRA CIVIL		
1.1.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.1.1.2	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,89	SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	47,95	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.1.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.1.1.6	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,87	SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.1.7	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	192,25	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.1.1.8	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	92,26	NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.1.9	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	191,32	CENT NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.1.1.10	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,15	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.1.11	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	59,83	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.1.1.12	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	33,19	TRENTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.1.1.13	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	28,25	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866749F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.1.14	m³ Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,60	CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.1.1.15	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	1.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.1.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	140,33	CENT QUARANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	182,80	CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.1.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,60	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.1.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	345,49	TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.785,45	MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	263,29	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.1.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,92	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	296,60	DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.1.2.9	U Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	181,18	CENT VUITANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	1.1.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.1.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.685,49	MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	254,74	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,78	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	221,97	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	1.1.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.1.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.1.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.1.4.3	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.4.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	458,87	QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.1.4.5	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	520,79	CINC-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
	1.2 SECTOR 2		
	1.2.1 OBRA CIVIL		
1.2.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,67	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.2.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	112,82	CENT DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	47,95	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.2.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,87	SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.1.8	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	192,25	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.2.1.9	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	89,91	VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.1.10	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	191,32	CENT NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.2.1.11	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,15	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.1.12	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	59,83	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.2.1.13	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	33,16	TRENTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.2.1.14	m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	20,79	VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.1.15	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	40,91	QUARANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.2.1.16	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	1.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.2.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	104,87	CENT QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	163,31	CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
1.2.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	213,56	DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	293,60	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.2.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.438,76	MIL QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	220,07	DOS-CENTS VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.2.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,92	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.2.8	U Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	247,45	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.2.9	U Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	155,65	CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	1.2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.2.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.685,49	MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	254,74	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,78	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	221,97	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	1.2.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.2.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.4.3	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	375,02	TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.4.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	520,79	CINC-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.4.5	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	436,33	QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	1.3 SECTOR 3		
	1.3.1 OBRA CIVIL		
1.3.1.1	U Cala per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,67	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.3.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	112,82	CENT DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	47,95	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.3.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,87	SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.8	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	192,25	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.3.1.9	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	89,91	VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.10	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	191,32	CENT NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.3.1.11	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,15	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.12	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	59,83	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.1.13	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juntsoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	33,16	TRENTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.3.1.14	m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	20,79	VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.1.15	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	40,91	QUARANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.3.1.16	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	1.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.3.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	104,87	CENT QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	163,31	CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
1.3.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	213,56	DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	293,60	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.3.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.438,76	MIL QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	220,07	DOS-CENTS VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.3.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,92	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.2.8	U Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	247,45	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.2.9	U Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	155,65	CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	1.3.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.3.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.685,49	MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	254,74	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,78	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	221,97	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	1.3.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.3.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	411,79	QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.4.3	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	375,02	TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.4.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	520,79	CINC-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.4.5	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	436,33	QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	1.4 SECTOR 4		
	1.4.1 OBRA CIVIL		
1.4.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1.2	m Tall per via humida en paviment d'asfalt i formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	112,82	CENT DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.4.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	47,95	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.4.1.6	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,87	SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.4.1.7	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	192,25	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1.8	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	89,91	VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1.9	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	191,32	CENT NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.4.1.10	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,15	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1.11	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	59,83	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.4.1.12	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juns horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	33,16	TRENTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.4.1.13	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	28,25	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1.14	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	1.4.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.4.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4'' DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	140,33	CENT QUARANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.4.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	182,80	CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.4.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,60	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	345,49	TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.4.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.785,45	MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.4.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	263,29	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.4.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,92	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	296,60	DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.4.2.9	U Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	181,18	CENT VUITANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.4.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	1.4.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.4.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.685,49	MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	254,74	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,78	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.4.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	221,97	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	1.5 SECTOR 5		
	1.5.1 OBRA CIVIL		
1.5.1.1	U Neteja d'arqueta existent. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	62,34	SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.1.2	U Regularització i consolidació de mur de fàbrica amb morter cimentós bicomponent reforçat amb fibres, color gris, aplicat manualment, en una capa, de 15 mm de gruix total. Inclou: Neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Preparació de la mescla. Aplicació de la capa de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	93,25	NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	1.5.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.2.1	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.785,45	MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.5.2.2	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	263,29	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
	1.5.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.5.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.685,49	MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.5.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	254,74	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,78	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.5.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	221,97	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	1.6 SECTOR 6		
	1.6.1 OBRA CIVIL		
1.6.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.6.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,67	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	112,82	CENT DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o asfalt, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	47,95	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.6.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,87	SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.6.1.8	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	192,25	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.1.9	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	85,22	VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.1.10	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	191,32	CENT NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.6.1.11	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,15	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.1.12	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	59,83	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.6.1.13	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	33,16	TRENTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.6.1.14	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	28,25	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.1.15	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 40x40x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	30,68	TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.6.1.16	m Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	27,56	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.6.1.17	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	1.6.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	140,33	CENT QUARANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.6.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	182,80	CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.6.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,60	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.6.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	345,49	TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.785,45	MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.6.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	263,29	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.6.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,92	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	296,60	DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.6.2.9	U Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	181,18	CENT VUITANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	1.6.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.6.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.685,49	MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.6.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	254,74	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,78	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	221,97	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	1.6.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.6.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,83	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.6.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	354,46	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.4.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	458,87	QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
	2 REGULACIÓ DE PRESSIONS		
	2.1 OBRA CIVIL		
2.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
2.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,67	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	112,82	CENT DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	47,95	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,87	SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.1.8	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	29,97	VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.9	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	192,25	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.1.10	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	89,91	VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.11	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	191,32	CENT NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
2.1.12	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,15	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.13	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	59,83	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
2.1.14	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juns horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	33,16	TRENTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.15	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	32,62	TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.16	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	40,91	QUARANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.17	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	73,85	SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
2.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada en pericó, formada per tub de fosa dúctil, de 2" DN 50 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	51,25	CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 50 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	134,04	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	198,73	CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
2.2.4	U Subministrament i muntatge de vàlvula reductora i estabilitzadora depressió tipus Serie NGE90-01 DN50 PN10/16. REF:RL-NGE-090100. o similar per a pilotatges DN50 (P - 52), equipada amb seient i contra seient per a petits cabals "LFS". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula reductora. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.706,66	MIL SET-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
2.2.5	U Filtre colador en forma de Y amb brides, 50mm de diàmetre nominal, 16bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250(GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301(AISI304)amb perforacions d'1,5mm dediàmetre,muntat en pericó de canalització soterrada (P - 35) Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat del filtre. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	351,38	TRES-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	155,25	CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	255,92	DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
2.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	173,73	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
2.2.9	U Reducció de fosa de 100-50 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	117,37	CENT DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 110 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	263,71	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
2.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.685,49	MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	254,74	DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,78	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	221,97	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	3 RENOVACIÓ DE CANONADES		
	3.1 CARRER VICTORIA		
	3.1.1 OBRA CIVIL		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
3.1.1.2	m Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,89	SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.1.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	22,22	VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.1.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
3.1.1.6	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	27,76	VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.1.7	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,01	VUIT EUROS AMB U CÈNTIM
3.1.1.8	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	32,62	TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.1.1.9	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.1.10	m² Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	22,81	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.1.1.11	m Treballs amb elements de fibrociment.Inclou la demolició de part de la xarxa de fibrociment actual per permetre la connexió dels elements de la novaxarxa a la xarxa existent. Càrrega i trasllat dels residus a abocador autoritzat i pagament de les taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Trasllat a gestor autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	62,22	SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
	3.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	26,86	VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
3.1.2.2	m Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,67	SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
3.1.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	345,49	TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.2.4	U Proves de pressió <250 ml. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	334,79	TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.1.2.5	m Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals. Inclou: Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,04	U EURO AMB QUATRE CÈNTIMS
3.1.2.6	U Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	474,15	QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
	3.2 CARRETERA DEL CEMENTIRI		
	3.2.1 OBRA CIVIL		
3.2.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.1.2	m Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,89	SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.2.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	17,48	DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	17,80	DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
3.2.1.6	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	27,76	VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
3.2.1.7	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,01	VUIT EUROS AMB U CÈNTIM

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.1.8	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb juntsde retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	32,62	TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.2.1.9	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
3.2.1.10	m² Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	22,81	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
	3.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 125 mm de diàmetre exterior i 11,4 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	33,14	TRENTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
3.2.2.2	m Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,67	SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
3.2.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	345,49	TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.2.4	U Proves de pressió <250 ml. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	334,79	TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.2.2.5	m Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals. Inclou: Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,04	U EURO AMB QUATRE CÈNTIMS
3.2.2.6	U Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació, vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. Inclus Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.238,65	MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
3.2.2.7	U Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	474,15	QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
	3.3 CAMÍ DEL PELÓS		
	3.3.1 OBRA CIVIL		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	142,70	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
3.3.1.2	m Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,89	SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	19,64	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	22,22	VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.3.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,87	CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
3.3.1.6	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	27,76	VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.1.7	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	23,06	VINT-I-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.3.1.8	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	32,62	TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.3.1.9	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.1.10	m² Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	22,81	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
	3.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
3.3.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	14,15	CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
3.3.2.2	m Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,67	SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	177,40	CENT SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.3.2.4	U Proves de pressió <250 ml. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	334,79	TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.2.5	m Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals. Inclou: Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,04	U EURO AMB QUATRE CÈNTIMS
3.3.2.6	U Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	474,15	QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
	4 GESTIÓ DE RESIDUS		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	5,37	CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
4.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	2,42	DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
4.3	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	10,04	DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	18,67	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
	5 SEGURETAT I SALUT		
5.1	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3.463,00	TRES MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS
5.2	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1.724,00	MIL SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS

Santa Bàrbara, març 2025
Marc Pino Curto, enginyer industrial.

4 QUADRE DE PREUS Nº2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 SECTORITZACIÓ		
	1.1 SECTOR 1 i 7		
	1.1.1 OBRA CIVIL		
1.1.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70
1.1.1.2	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,98*	
	Maquinària	*5,50*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,89
1.1.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*45,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,91*	
	3 % Costos indirectes	*1,40*	
			47,95
1.1.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
1.1.1.6	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,65*	
	Materials	*5,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,87

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.1.7	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*32,41*	
	Maquinària	*10,44*	
	Materials	*140,14*	
	Mitjans auxiliars	*3,66*	
	3 % Costos indirectes	*5,60*	
			192,25
1.1.1.8	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	Mà d'obra	*35,76*	
	Maquinària	*0,40*	
	Materials	*51,65*	
	Mitjans auxiliars	*1,76*	
	3 % Costos indirectes	*2,69*	
			92,26

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.1.9	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².		
	Mà d'obra	*47,20*	
	Maquinària	*3,91*	
	Materials	*131,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,64*	
	3 % Costos indirectes	*5,57*	
			191,32
1.1.1.10	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*56,69*	
	Materials	*304,20*	
	Mitjans auxiliars	*7,22*	
	3 % Costos indirectes	*11,04*	
			379,15
1.1.1.11	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*35,27*	
	Materials	*21,68*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	3 % Costos indirectes	*1,74*	
			59,83

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.1.12	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,78*	
	Maquinària	*0,25*	
	Materials	*4,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,19
1.1.1.13	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,89*	
	Maquinària	*3,09*	
	Materials	*22,91*	
	Mitjans auxiliars	*0,54*	
	3 % Costos indirectes	*0,82*	
			28,25
1.1.1.14	m³ Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,93*	
	Maquinària	*4,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,60

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.1.15	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85
	1.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.1.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,57*	
	Materials	*119,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,67*	
	3 % Costos indirectes	*4,09*	
			140,33
1.1.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*168,82*	
	Mitjans auxiliars	*3,48*	
	3 % Costos indirectes	*5,32*	
			182,80
1.1.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*238,11*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,44*	
			255,60

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*317,39*	
	Mitjans auxiliars	*6,58*	
	3 % Costos indirectes	*10,06*	
			345,49
1.1.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*1.688,00*	
	Mitjans auxiliars	*33,99*	
	3 % Costos indirectes	*52,00*	
			1.785,45
1.1.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,21*	
	Materials	*206,40*	
	Mitjans auxiliars	*5,01*	
	3 % Costos indirectes	*7,67*	
			263,29
1.1.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,02*	
	Materials	*227,58*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,45*	
			255,92

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,40*	
	Materials	*271,91*	
	Mitjans auxiliars	*5,65*	
	3 % Costos indirectes	*8,64*	
			296,60
1.1.2.9	U Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,99*	
	Materials	*159,46*	
	Mitjans auxiliars	*3,45*	
	3 % Costos indirectes	*5,28*	
			181,18
1.1.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
	1.1.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.1.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*1.590,06*	
	Mitjans auxiliars	*32,09*	
	3 % Costos indirectes	*49,09*	
			1.685,49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,47*	
	Materials	*211,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,85*	
	3 % Costos indirectes	*7,42*	
			254,74
1.1.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*45,00*	
	Materials	*39,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,59*	
			88,78
1.1.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,01*	
	Materials	*196,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,23*	
	3 % Costos indirectes	*6,47*	
			221,97
	1.1.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.1.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
1.1.4.3	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
1.1.4.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*330,40*	
	Mitjans auxiliars	*8,74*	
	3 % Costos indirectes	*13,37*	
			458,87
1.1.4.5	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*389,35*	
	Mitjans auxiliars	*9,91*	
	3 % Costos indirectes	*15,17*	
			520,79
	1.2 SECTOR 2		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1.2.1 OBRA CIVIL		
1.2.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70
1.2.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,79*	
	Maquinària	*0,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,67
1.2.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,94*	
	Maquinària	*75,41*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*2,15*	
	3 % Costos indirectes	*3,29*	
			112,82
1.2.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*45,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,91*	
	3 % Costos indirectes	*1,40*	
			47,95
1.2.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
1.2.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,65*	
	Materials	*5,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,87

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.1.8	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*32,41*	
	Maquinària	*10,44*	
	Materials	*140,14*	
	Mitjans auxiliars	*3,66*	
	3 % Costos indirectes	*5,60*	
			192,25
1.2.1.9	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	Mà d'obra	*33,53*	
	Maquinària	*0,40*	
	Materials	*51,65*	
	Mitjans auxiliars	*1,71*	
	3 % Costos indirectes	*2,62*	
			89,91

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.1.10	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².		
	Mà d'obra	*47,20*	
	Maquinària	*3,91*	
	Materials	*131,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,64*	
	3 % Costos indirectes	*5,57*	
			191,32
1.2.1.11	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*56,69*	
	Materials	*304,20*	
	Mitjans auxiliars	*7,22*	
	3 % Costos indirectes	*11,04*	
			379,15
1.2.1.12	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*35,27*	
	Materials	*21,68*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	3 % Costos indirectes	*1,74*	
			59,83

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.1.13	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,78*	
	Maquinària	*0,22*	
	Materials	*4,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,16
1.2.1.14	m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*7,26*	
	Maquinària	*5,89*	
	Materials	*6,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,40*	
	3 % Costos indirectes	*0,61*	
			20,79
1.2.1.15	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	*14,19*	
	Materials	*24,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,78*	
	3 % Costos indirectes	*1,19*	
			40,91

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.1.16	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85
	1.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.2.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,05*	
	Materials	*85,77*	
	Mitjans auxiliars	*2,00*	
	3 % Costos indirectes	*3,05*	
			104,87
1.2.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*150,26*	
	Mitjans auxiliars	*3,11*	
	3 % Costos indirectes	*4,76*	
			163,31
1.2.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*198,09*	
	Mitjans auxiliars	*4,07*	
	3 % Costos indirectes	*6,22*	
			213,56

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*268,00*	
	Mitjans auxiliars	*5,59*	
	3 % Costos indirectes	*8,55*	
			293,60
1.2.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*1.358,00*	
	Mitjans auxiliars	*27,39*	
	3 % Costos indirectes	*41,91*	
			1.438,76
1.2.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,21*	
	Materials	*165,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,19*	
	3 % Costos indirectes	*6,41*	
			220,07
1.2.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,02*	
	Materials	*227,58*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,45*	
			255,92

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.2.8	U Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,40*	
	Materials	*225,13*	
	Mitjans auxiliars	*4,71*	
	3 % Costos indirectes	*7,21*	
			247,45
1.2.2.9	U Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,99*	
	Materials	*135,17*	
	Mitjans auxiliars	*2,96*	
	3 % Costos indirectes	*4,53*	
			155,65
1.2.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
	1.2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.2.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*1.590,06*	
	Mitjans auxiliars	*32,09*	
	3 % Costos indirectes	*49,09*	
			1.685,49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,47*	
	Materials	*211,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,85*	
	3 % Costos indirectes	*7,42*	
			254,74
1.2.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*45,00*	
	Materials	*39,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,59*	
			88,78
1.2.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,01*	
	Materials	*196,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,23*	
	3 % Costos indirectes	*6,47*	
			221,97
	1.2.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.2.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
1.2.4.3	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*345,50*	
	Mitjans auxiliars	*7,14*	
	3 % Costos indirectes	*10,92*	
			375,02
1.2.4.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*389,35*	
	Mitjans auxiliars	*9,91*	
	3 % Costos indirectes	*15,17*	
			520,79
1.2.4.5	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*308,95*	
	Mitjans auxiliars	*8,31*	
	3 % Costos indirectes	*12,71*	
			436,33
	1.3 SECTOR 3		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1.3.1 OBRA CIVIL		
1.3.1.1	U Cala per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70
1.3.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,79*	
	Maquinària	*0,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,67
1.3.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,94*	
	Maquinària	*75,41*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*2,15*	
	3 % Costos indirectes	*3,29*	
			112,82
1.3.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*45,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,91*	
	3 % Costos indirectes	*1,40*	
			47,95
1.3.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
1.3.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,65*	
	Materials	*5,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,87

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.1.8	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*32,41*	
	Maquinària	*10,44*	
	Materials	*140,14*	
	Mitjans auxiliars	*3,66*	
	3 % Costos indirectes	*5,60*	
			192,25
1.3.1.9	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	Mà d'obra	*33,53*	
	Maquinària	*0,40*	
	Materials	*51,65*	
	Mitjans auxiliars	*1,71*	
	3 % Costos indirectes	*2,62*	
			89,91

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.1.10	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².		
	Mà d'obra	*47,20*	
	Maquinària	*3,91*	
	Materials	*131,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,64*	
	3 % Costos indirectes	*5,57*	
			191,32
1.3.1.11	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*56,69*	
	Materials	*304,20*	
	Mitjans auxiliars	*7,22*	
	3 % Costos indirectes	*11,04*	
			379,15
1.3.1.12	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*35,27*	
	Materials	*21,68*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	3 % Costos indirectes	*1,74*	
			59,83

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.1.13	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,78*	
	Maquinària	*0,22*	
	Materials	*4,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,16
1.3.1.14	m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*7,26*	
	Maquinària	*5,89*	
	Materials	*6,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,40*	
	3 % Costos indirectes	*0,61*	
			20,79
1.3.1.15	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	*14,19*	
	Materials	*24,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,78*	
	3 % Costos indirectes	*1,19*	
			40,91

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.1.16	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85
	1.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.3.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,05*	
	Materials	*85,77*	
	Mitjans auxiliars	*2,00*	
	3 % Costos indirectes	*3,05*	
			104,87
1.3.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*150,26*	
	Mitjans auxiliars	*3,11*	
	3 % Costos indirectes	*4,76*	
			163,31
1.3.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*198,09*	
	Mitjans auxiliars	*4,07*	
	3 % Costos indirectes	*6,22*	
			213,56

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*268,00*	
	Mitjans auxiliars	*5,59*	
	3 % Costos indirectes	*8,55*	
			293,60
1.3.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*1.358,00*	
	Mitjans auxiliars	*27,39*	
	3 % Costos indirectes	*41,91*	
			1.438,76
1.3.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,21*	
	Materials	*165,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,19*	
	3 % Costos indirectes	*6,41*	
			220,07
1.3.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,02*	
	Materials	*227,58*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,45*	
			255,92

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.2.8	U Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,40*	
	Materials	*225,13*	
	Mitjans auxiliars	*4,71*	
	3 % Costos indirectes	*7,21*	
			247,45
1.3.2.9	U Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,99*	
	Materials	*135,17*	
	Mitjans auxiliars	*2,96*	
	3 % Costos indirectes	*4,53*	
			155,65
1.3.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
	1.3.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.3.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*1.590,06*	
	Mitjans auxiliars	*32,09*	
	3 % Costos indirectes	*49,09*	
			1.685,49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,47*	
	Materials	*211,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,85*	
	3 % Costos indirectes	*7,42*	
			254,74
1.3.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*45,00*	
	Materials	*39,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,59*	
			88,78
1.3.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,01*	
	Materials	*196,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,23*	
	3 % Costos indirectes	*6,47*	
			221,97
	1.3.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.3.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*380,50*	
	Mitjans auxiliars	*7,84*	
	3 % Costos indirectes	*11,99*	
			411,79
1.3.4.3	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*345,50*	
	Mitjans auxiliars	*7,14*	
	3 % Costos indirectes	*10,92*	
			375,02
1.3.4.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Excavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*389,35*	
	Mitjans auxiliars	*9,91*	
	3 % Costos indirectes	*15,17*	
			520,79
1.3.4.5	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Excavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*308,95*	
	Mitjans auxiliars	*8,31*	
	3 % Costos indirectes	*12,71*	
			436,33

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1.4 SECTOR 4		
	1.4.1 OBRA CIVIL		
1.4.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70
1.4.1.2	m Tall per via humida en paviment d'asfalt i formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,94*	
	Maquinària	*75,41*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*2,15*	
	3 % Costos indirectes	*3,29*	
			112,82
1.4.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*45,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,91*	
	3 % Costos indirectes	*1,40*	
			47,95
1.4.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
1.4.1.6	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,65*	
	Materials	*5,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,87

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.1.7	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*32,41*	
	Maquinària	*10,44*	
	Materials	*140,14*	
	Mitjans auxiliars	*3,66*	
	3 % Costos indirectes	*5,60*	
			192,25
1.4.1.8	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	Mà d'obra	*33,53*	
	Maquinària	*0,40*	
	Materials	*51,65*	
	Mitjans auxiliars	*1,71*	
	3 % Costos indirectes	*2,62*	
			89,91

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.1.9	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². *Mà d'obra* *47,20* *Maquinària* *3,91* *Materials* *131,00* *Mitjans auxiliars* *3,64* *3 % Costos indirectes* *5,57*		191,32
1.4.1.10	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *56,69* *Materials* *304,20* *Mitjans auxiliars* *7,22* *3 % Costos indirectes* *11,04*		379,15
1.4.1.11	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. *Mà d'obra* *35,27* *Materials* *21,68* *Mitjans auxiliars* *1,14* *3 % Costos indirectes* *1,74*		59,83

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.1.12	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,78*	
	Maquinària	*0,22*	
	Materials	*4,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,16
1.4.1.13	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,89*	
	Maquinària	*3,09*	
	Materials	*22,91*	
	Mitjans auxiliars	*0,54*	
	3 % Costos indirectes	*0,82*	
			28,25
1.4.1.14	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85
	1.4.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.4.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,57*	
	Materials	*119,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,67*	
	3 % Costos indirectes	*4,09*	
			140,33

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*168,82*	
	Mitjans auxiliars	*3,48*	
	3 % Costos indirectes	*5,32*	
			182,80
1.4.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*238,11*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,44*	
			255,60
1.4.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*317,39*	
	Mitjans auxiliars	*6,58*	
	3 % Costos indirectes	*10,06*	
			345,49
1.4.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*1.688,00*	
	Mitjans auxiliars	*33,99*	
	3 % Costos indirectes	*52,00*	
			1.785,45

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,21*	
	Materials	*206,40*	
	Mitjans auxiliars	*5,01*	
	3 % Costos indirectes	*7,67*	
			263,29
1.4.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,02*	
	Materials	*227,58*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,45*	
			255,92
1.4.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,40*	
	Materials	*271,91*	
	Mitjans auxiliars	*5,65*	
	3 % Costos indirectes	*8,64*	
			296,60
1.4.2.9	U Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,99*	
	Materials	*159,46*	
	Mitjans auxiliars	*3,45*	
	3 % Costos indirectes	*5,28*	
			181,18
1.4.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
	1.4.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*1.590,06*	
	Mitjans auxiliars	*32,09*	
	3 % Costos indirectes	*49,09*	
			1.685,49
1.4.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,47*	
	Materials	*211,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,85*	
	3 % Costos indirectes	*7,42*	
			254,74
1.4.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*45,00*	
	Materials	*39,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,59*	
			88,78
1.4.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,01*	
	Materials	*196,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,23*	
	3 % Costos indirectes	*6,47*	
			221,97
	1.5 SECTOR 5		
	1.5.1 OBRA CIVIL		
1.5.1.1	U Neteja d'arqueta existent. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*59,33*	
	Mitjans auxiliars	*1,19*	
	3 % Costos indirectes	*1,82*	
			62,34

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.5.1.2	U Regularització i consolidació de mur de fàbrica amb morter cimentós bicomponent reforçat amb fibres, color gris, aplicat manualment, en una capa, de 15 mm de gruix total. Inclou: Neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Preparació de la mescla. Aplicació de la capa de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,83*	
	Materials	*79,92*	
	Mitjans auxiliars	*1,78*	
	3 % Costos indirectes	*2,72*	
			93,25
	1.5.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.5.2.1	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*1.688,00*	
	Mitjans auxiliars	*33,99*	
	3 % Costos indirectes	*52,00*	
			1.785,45
1.5.2.2	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,21*	
	Materials	*206,40*	
	Mitjans auxiliars	*5,01*	
	3 % Costos indirectes	*7,67*	
			263,29
	1.5.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.5.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*1.590,06*	
	Mitjans auxiliars	*32,09*	
	3 % Costos indirectes	*49,09*	
			1.685,49

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.5.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,47*	
	Materials	*211,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,85*	
	3 % Costos indirectes	*7,42*	
			254,74
1.5.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*45,00*	
	Materials	*39,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,59*	
			88,78
1.5.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,01*	
	Materials	*196,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,23*	
	3 % Costos indirectes	*6,47*	
			221,97
	1.6 SECTOR 6		
	1.6.1 OBRA CIVIL		
1.6.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,79*	
	Maquinària	*0,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,67
1.6.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,94*	
	Maquinària	*75,41*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*2,15*	
	3 % Costos indirectes	*3,29*	
			112,82
1.6.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o asfalt, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64
1.6.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*45,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,91*	
	3 % Costos indirectes	*1,40*	
			47,95

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
1.6.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,65*	
	Materials	*5,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,87
1.6.1.8	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*32,41*	
	Maquinària	*10,44*	
	Materials	*140,14*	
	Mitjans auxiliars	*3,66*	
	3 % Costos indirectes	*5,60*	
			192,25

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.1.9	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². *Mà d'obra* *29,08* *Maquinària* *0,40* *Materials* *51,64* *Mitjans auxiliars* *1,62* *3 % Costos indirectes* *2,48*		85,22
1.6.1.10	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². *Mà d'obra* *47,20* *Maquinària* *3,91* *Materials* *131,00* *Mitjans auxiliars* *3,64* *3 % Costos indirectes* *5,57*		191,32

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.1.11	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*56,69*	
	Materials	*304,20*	
	Mitjans auxiliars	*7,22*	
	3 % Costos indirectes	*11,04*	
			379,15
1.6.1.12	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*35,27*	
	Materials	*21,68*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	3 % Costos indirectes	*1,74*	
			59,83
1.6.1.13	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juns horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,78*	
	Maquinària	*0,22*	
	Materials	*4,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,16

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.1.14	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,89*	
	Maquinària	*3,09*	
	Materials	*22,91*	
	Mitjans auxiliars	*0,54*	
	3 % Costos indirectes	*0,82*	
			28,25
1.6.1.15	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 40x40x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	*13,71*	
	Materials	*15,50*	
	Mitjans auxiliars	*0,58*	
	3 % Costos indirectes	*0,89*	
			30,68
1.6.1.16	m Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,90*	
	Materials	*10,34*	
	Mitjans auxiliars	*0,52*	
	3 % Costos indirectes	*0,80*	
			27,56

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.1.17	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85
	1.6.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
1.6.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,57*	
	Materials	*119,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,67*	
	3 % Costos indirectes	*4,09*	
			140,33
1.6.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*168,82*	
	Mitjans auxiliars	*3,48*	
	3 % Costos indirectes	*5,32*	
			182,80
1.6.2.3	U Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*238,11*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,44*	
			255,60

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.6.2.4	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*317,39*	
	Mitjans auxiliars	*6,58*	
	3 % Costos indirectes	*10,06*	
			345,49
1.6.2.5	U Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*1.688,00*	
	Mitjans auxiliars	*33,99*	
	3 % Costos indirectes	*52,00*	
			1.785,45
1.6.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,21*	
	Materials	*206,40*	
	Mitjans auxiliars	*5,01*	
	3 % Costos indirectes	*7,67*	
			263,29
1.6.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,02*	
	Materials	*227,58*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,45*	
			255,92

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.6.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,40*	
	Materials	*271,91*	
	Mitjans auxiliars	*5,65*	
	3 % Costos indirectes	*8,64*	
			296,60
1.6.2.9	U Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,99*	
	Materials	*159,46*	
	Mitjans auxiliars	*3,45*	
	3 % Costos indirectes	*5,28*	
			181,18
1.6.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
	1.6.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
1.6.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*1.590,06*	
	Mitjans auxiliars	*32,09*	
	3 % Costos indirectes	*49,09*	
			1.685,49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,47*	
	Materials	*211,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,85*	
	3 % Costos indirectes	*7,42*	
			254,74
1.6.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*45,00*	
	Materials	*39,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,59*	
			88,78
1.6.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,01*	
	Materials	*196,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,23*	
	3 % Costos indirectes	*6,47*	
			221,97
	1.6.4 DELIMITACIÓ SECTOR		
1.6.4.1	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,08*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,83

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.4.2	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*325,93*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,32*	
			354,46
1.6.4.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*330,40*	
	Mitjans auxiliars	*8,74*	
	3 % Costos indirectes	*13,37*	
			458,87
	2 REGULACIÓ DE PRESSIONS		
	2.1 OBRA CIVIL		
2.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.1.2	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,79*	
	Maquinària	*0,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,67
2.1.3	m Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,94*	
	Maquinària	*75,41*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*2,15*	
	3 % Costos indirectes	*3,29*	
			112,82
2.1.4	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64
2.1.5	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*45,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,91*	
	3 % Costos indirectes	*1,40*	
			47,95

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.1.6	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
2.1.7	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*0,65*	
	Materials	*5,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,87
2.1.8	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,64*	
	Materials	*1,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,57*	
	3 % Costos indirectes	*0,87*	
			29,97

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.9	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*32,41*	
	Maquinària	*10,44*	
	Materials	*140,14*	
	Mitjans auxiliars	*3,66*	
	3 % Costos indirectes	*5,60*	
			192,25
2.1.10	m² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	Mà d'obra	*33,53*	
	Maquinària	*0,40*	
	Materials	*51,65*	
	Mitjans auxiliars	*1,71*	
	3 % Costos indirectes	*2,62*	
			89,91

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.11	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².		
	Mà d'obra	*47,20*	
	Maquinària	*3,91*	
	Materials	*131,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,64*	
	3 % Costos indirectes	*5,57*	
			191,32
2.1.12	U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*56,69*	
	Materials	*304,20*	
	Mitjans auxiliars	*7,22*	
	3 % Costos indirectes	*11,04*	
			379,15
2.1.13	U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*35,27*	
	Materials	*21,68*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	3 % Costos indirectes	*1,74*	
			59,83

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.14	U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*26,78*	
	Maquinària	*0,22*	
	Materials	*4,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,16
2.1.15	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*11,51*	
	Maquinària	*6,15*	
	Materials	*13,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,95*	
			32,62
2.1.16	m² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	*14,19*	
	Materials	*24,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,78*	
	3 % Costos indirectes	*1,19*	
			40,91

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.17	U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,10*	
	Materials	*43,19*	
	Mitjans auxiliars	*1,41*	
	3 % Costos indirectes	*2,15*	
			73,85
	2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
2.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada en pericó, formada per tub de fosa dúctil, de 2" DN 50 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*13,52*	
	Materials	*35,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,98*	
	3 % Costos indirectes	*1,49*	
			51,25
2.2.2	U Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 50 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,18*	
	Materials	*122,41*	
	Mitjans auxiliars	*2,55*	
	3 % Costos indirectes	*3,90*	
			134,04
2.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*177,70*	
	Mitjans auxiliars	*3,78*	
	3 % Costos indirectes	*5,79*	
			198,73

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.2.4	U Subministrament i muntatge de vàlvula reductora i estabilitzadora depressió tipus Serie NGE90-01 DN50 PN10/16. REF:RL-NGE-090100. o similar per a pilotatges DN50 (P - 52), equipada amb seient i contra seient per a petits cabals "LFS". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula reductora. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*1.613,00*	
	Mitjans auxiliars	*32,49*	
	3 % Costos indirectes	*49,71*	
			1.706,66
2.2.5	U Filtre colador en forma de Y amb brides, 50mm de diàmetre nominal, 16bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250(GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301(AISI304)amb perforacions d'1,5mm dediàmetre,muntat en pericó de canalització soterrada (P - 35) Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat del filtre. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*323,00*	
	Mitjans auxiliars	*6,69*	
	3 % Costos indirectes	*10,23*	
			351,38
2.2.6	U Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,21*	
	Materials	*103,56*	
	Mitjans auxiliars	*2,96*	
	3 % Costos indirectes	*4,52*	
			155,25
2.2.7	U Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,02*	
	Materials	*227,58*	
	Mitjans auxiliars	*4,87*	
	3 % Costos indirectes	*7,45*	
			255,92

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.2.8	U Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,40*	
	Materials	*154,96*	
	Mitjans auxiliars	*3,31*	
	3 % Costos indirectes	*5,06*	
			173,73
2.2.9	U Reducció de fosa de 100-50 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,99*	
	Materials	*98,73*	
	Mitjans auxiliars	*2,23*	
	3 % Costos indirectes	*3,42*	
			117,37
2.2.10	U Brida unió Universal de connexió de fosa de 110 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*239,55*	
	Mitjans auxiliars	*5,02*	
	3 % Costos indirectes	*7,68*	
			263,71
	2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL		
2.3.1	U Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris: - Antena integrada - Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat - Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v) Instal·lació en el pericó. Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,25*	
	Materials	*1.590,06*	
	Mitjans auxiliars	*32,09*	
	3 % Costos indirectes	*49,09*	
			1.685,49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.3.2	U Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,47*	
	Materials	*211,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,85*	
	3 % Costos indirectes	*7,42*	
			254,74
2.3.3	U Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*45,00*	
	Materials	*39,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,59*	
			88,78
2.3.4	U Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,01*	
	Materials	*196,26*	
	Mitjans auxiliars	*4,23*	
	3 % Costos indirectes	*6,47*	
			221,97
	3 RENOVACIÓ DE CANONADES		
	3.1 CARRER VICTORIA		
	3.1.1 OBRA CIVIL		
3.1.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1.1.2	m Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,98*	
	Maquinària	*5,50*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,89
3.1.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64
3.1.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*5,95*	
	Maquinària	*15,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,42*	
	3 % Costos indirectes	*0,65*	
			22,22
3.1.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1.1.6	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,88*	
	Maquinària	*3,28*	
	Materials	*19,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,81*	
			27,76
3.1.1.7	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*2,91*	
	Maquinària	*4,40*	
	Materials	*0,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			8,01
3.1.1.8	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*11,51*	
	Maquinària	*6,15*	
	Materials	*13,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,95*	
			32,62

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1.1.9	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,17*	
	Maquinària	*0,43*	
	Materials	*0,52*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,17
3.1.1.10	m² Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,66*	
	Maquinària	*3,09*	
	Materials	*17,97*	
	Mitjans auxiliars	*0,43*	
	3 % Costos indirectes	*0,66*	
			22,81
3.1.1.11	m Treballs amb elements de fibrociment.Inclou la demolició de part de la xarxa de fibrociment actual per permetre la connexió dels elements de la novaxarxa a la xarxa existent. Càrrega i trasllat dels residus a abocador autoritzat i pagament de les taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Trasllat a gestor autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Materials	*59,23*	
	Mitjans auxiliars	*1,18*	
	3 % Costos indirectes	*1,81*	
			62,22
	3.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,07*	
	Materials	*17,50*	
	Mitjans auxiliars	*0,51*	
	3 % Costos indirectes	*0,78*	
			26,86
3.1.2.2	m Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,71*	
	Materials	*2,59*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,22*	
			7,67
3.1.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*317,39*	
	Mitjans auxiliars	*6,58*	
	3 % Costos indirectes	*10,06*	
			345,49
3.1.2.4	U Proves de pressió <250 ml. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.		
	Materials	*318,67*	
	Mitjans auxiliars	*6,37*	
	3 % Costos indirectes	*9,75*	
			334,79

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1.2.5	m Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals. Inclou: Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,99*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,04
3.1.2.6	U Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*344,95*	
	Mitjans auxiliars	*9,03*	
	3 % Costos indirectes	*13,81*	
			474,15
	3.2 CARRETERA DEL CEMENTIRI		
	3.2.1 OBRA CIVIL		
3.2.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70
3.2.1.2	m Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,98*	
	Maquinària	*5,50*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,89

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.2.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,81*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,51*	
			17,48
3.2.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*5,95*	
	Maquinària	*10,99*	
	Mitjans auxiliars	*0,34*	
	3 % Costos indirectes	*0,52*	
			17,80
3.2.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
3.2.1.6	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,88*	
	Maquinària	*3,28*	
	Materials	*19,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,81*	
			27,76

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.1.7	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*2,91*	
	Maquinària	*4,40*	
	Materials	*0,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			8,01
3.2.1.8	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*11,51*	
	Maquinària	*6,15*	
	Materials	*13,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,95*	
			32,62
3.2.1.9	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,17*	
	Maquinària	*0,43*	
	Materials	*0,52*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,17

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.2.1.10	m² Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,66*	
	Maquinària	*3,09*	
	Materials	*17,97*	
	Mitjans auxiliars	*0,43*	
	3 % Costos indirectes	*0,66*	
			22,81
	3.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
3.2.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 125 mm de diàmetre exterior i 11,4 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,73*	
	Materials	*22,81*	
	Mitjans auxiliars	*0,63*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,14
3.2.2.2	m Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,71*	
	Materials	*2,59*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,22*	
			7,67

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.2.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*317,39*	
	Mitjans auxiliars	*6,58*	
	3 % Costos indirectes	*10,06*	
			345,49
3.2.2.4	U Proves de pressió <250 ml. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.		
	Materials	*318,67*	
	Mitjans auxiliars	*6,37*	
	3 % Costos indirectes	*9,75*	
			334,79
3.2.2.5	m Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals. Inclou: Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,99*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,04
3.2.2.6	U Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació, vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. Inclus Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*39,38*	
	Materials	*1.139,61*	
	Mitjans auxiliars	*23,58*	
	3 % Costos indirectes	*36,08*	
			1.238,65

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.2.2.7	U Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*344,95*	
	Mitjans auxiliars	*9,03*	
	3 % Costos indirectes	*13,81*	
			474,15
	3.3 CAMÍ DEL PELÓS		
	3.3.1 OBRA CIVIL		
3.3.1.1	U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*42,88*	
	Maquinària	*92,94*	
	Mitjans auxiliars	*2,72*	
	3 % Costos indirectes	*4,16*	
			142,70
3.3.1.2	m Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,98*	
	Maquinària	*5,50*	
	Materials	*0,03*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,89
3.3.1.3	m² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,87*	
	Maquinària	*1,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,64

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.3.1.4	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*5,95*	
	Maquinària	*15,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,42*	
	3 % Costos indirectes	*0,65*	
			22,22
3.3.1.5	m² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,82*	
	Maquinària	*1,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,87
3.3.1.6	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*3,88*	
	Maquinària	*3,28*	
	Materials	*19,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,81*	
			27,76

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.3.1.7	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	*2,91*	
	Maquinària	*18,72*	
	Materials	*0,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,44*	
	3 % Costos indirectes	*0,67*	
			23,06
3.3.1.8	m² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*11,51*	
	Maquinària	*6,15*	
	Materials	*13,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,95*	
			32,62
3.3.1.9	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,17*	
	Maquinària	*0,43*	
	Materials	*0,52*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,17

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.3.1.10	m² Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,66*	
	Maquinària	*3,09*	
	Materials	*17,97*	
	Mitjans auxiliars	*0,43*	
	3 % Costos indirectes	*0,66*	
			22,81
	3.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS		
3.3.2.1	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,07*	
	Materials	*7,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	3 % Costos indirectes	*0,41*	
			14,15
3.3.2.2	m Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,71*	
	Materials	*2,59*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,22*	
			7,67

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.3.2.3	U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment. Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Materials	*157,39*	
	Mitjans auxiliars	*3,38*	
	3 % Costos indirectes	*5,17*	
			177,40
3.3.2.4	U Proves de pressió <250 ml. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.		
	Materials	*318,67*	
	Mitjans auxiliars	*6,37*	
	3 % Costos indirectes	*9,75*	
			334,79
3.3.2.5	m Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals. Inclou: Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,99*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,04
3.3.2.6	U Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*105,19*	
	Maquinària	*1,17*	
	Materials	*344,95*	
	Mitjans auxiliars	*9,03*	
	3 % Costos indirectes	*13,81*	
			474,15
	4 GESTIÓ DE RESIDUS		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.1	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*5,11*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,37
4.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*2,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	3 % Costos indirectes	*0,07*	
			2,42
4.3	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*9,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,19*	
	3 % Costos indirectes	*0,29*	
			10,04
4.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*17,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,36*	
	3 % Costos indirectes	*0,54*	
			18,67
	5 SEGURETAT I SALUT		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Sense descomposició	*3.362,14*	
	3 % Costos indirectes	*100,86*	
			3.463,00
5.2	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Sense descomposició	*1.673,79*	
	3 % Costos indirectes	*50,21*	
			1.724,00

Santa Bàrbara, març 2025
Marc Pino Curto, enginyer industrial.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

5 PRESSUPOST

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- SECTOR 1 i 7

1.1.1.- OBRA CIVIL

1.1.1.1 U **Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:	**3,000**	**142,70**	**428,10**

1.1.1.2 M **Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.**
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970			3,970	
	1	2,500			2,500	
					6,470	6,470
			Total m .....:	**6,470**	**7,89**	**51,05**

1.1.1.3 M² **Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	0,5	3,970	2,500		4,963	
					4,963	4,963
			Total m² .....:	**4,963**	**19,64**	**97,47**

1.1.1.4 M³ **Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	2,500	1,300	12,903	
					12,903	12,903
			Total m³ .....:	**12,903**	**47,95**	**618,70**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.1.5 **M²** **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	2,500		9,925	
				9,925	9,925
		Total m² .....:	**9,925**	**5,87**	**58,26**

1.1.1.6 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	2,500		9,925	
				9,925	9,925
		Total m² .....:	**9,925**	**6,87**	**68,18**

1.1.1.7 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	2,500	0,250	2,481	
				2,481	2,481
		Total m³ .....:	**2,481**	**192,25**	**476,97**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.1.8 M² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.

Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,970		0,700	5,558	
	2	2,100		0,700	2,940	
					8,498	8,498
Total m² .....:				**8,498**	**92,26**	**784,03**

1.1.1.9 M² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.

Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	2,500	0,200	1,985	
					1,985	1,985
Total m² .....:				**1,985**	**191,32**	**379,77**

1.1.1.10 U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:				**2,000**	**379,15**	**758,30**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.1.11 **U** **Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**3,000**	**59,83**	**179,49**

1.1.1.12 **U** **Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**2,000**	**33,19**	**66,38**

1.1.1.13 **M²** **Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,5	3,970	2,500		4,963	
					4,963	4,963
Total m² .....:				**4,963**	**28,25**	**140,20**

1.1.1.14 **M³** **Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,5	3,970	2,500	0,100	0,496	
					0,496	0,496
Total m³ .....:				**0,496**	**5,60**	**2,78**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.1.15	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**73,85**	**73,85**
		Total subcapítol 1.1.1.- OBRA CIVIL:			***4.183,53***
1.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS					
1.1.2.1	**M**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	**0,500**	**140,33**	**70,17**
1.1.2.2	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**182,80**	**182,80**
1.1.2.3	**U**	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**4,000**	**255,60**	**1.022,40**
1.1.2.4	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**5,000**	**345,49**	**1.727,45**
1.1.2.5	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**1.785,45**	**3.570,90**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**263,29**	**526,58**
1.1.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**255,92**	**255,92**
1.1.2.8	U	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**296,60**	**889,80**
1.1.2.9	U	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**181,18**	**543,54**
1.1.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**354,46**	**1.063,38**
		Total subcapítol 1.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***9.852,94***

1.1.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.1.3.1	U	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**1.685,49**	**3.370,98**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**254,74**	**509,48**
1.1.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**88,78**	**177,56**
1.1.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**221,97**	**221,97**
		Total subcapítol 1.1.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL:			***4.279,99***

1.1.4.- DELIMITACIÓ SECTOR

1.1.4.1	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**73,85**	**221,55**
1.1.4.2	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**4,000**	**354,46**	**1.417,84**
1.1.4.3	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**354,46**	**708,92**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.4.4	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**458,87**	**917,74**
1.1.4.5	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**520,79**	**520,79**
		Total subcapítol 1.1.4.- DELIMITACIÓ SECTOR:			***3.786,84***
		Total subcapítol 1.1.- SECTOR 1 i 7:			***22.103,30***

1.2.- SECTOR 2

1.2.1.- OBRA CIVIL

1.2.1.1	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**142,70**	**428,10**
1.2.1.2	**M²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	0,5	3,200	1,800		2,880	
					2,880	2,880
			Total m² .....:	**2,880**	**4,67**	**13,45**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.2.1.3 M Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200			6,400	
	2	1,800			3,600	
					10,000	10,000
			Total m .....:	**10,000**	**112,82**	**1.128,20**

1.2.1.4 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**19,64**	**113,13**

1.2.1.5 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	1,300	7,488	
					7,488	7,488
			Total m³ .....:	**7,488**	**47,95**	**359,05**

1.2.1.6 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**5,87**	**33,81**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.2.1.7 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800		5,760	
				5,760	5,760
		Total m² .....:	**5,760**	**6,87**	**39,57**

1.2.1.8 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800	0,250	1,440	
				1,440	1,440
		Total m³ .....:	**1,440**	**192,25**	**276,84**

1.2.1.9 **M²** **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	3,200		0,700	4,480	
2	1,400		0,700	1,960	
				6,440	6,440
		Total m² .....:	**6,440**	**89,91**	**579,02**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.2.1.10 **M²** **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	0,200	1,152	
					1,152	1,152
Total m² .....:				**1,152**	**191,32**	**220,40**

1.2.1.11 **U** **Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000 379,15 379,15

1.2.1.12 **U** **Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000 59,83 179,49

1.2.1.13 **U** **Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**2,000**	**33,16**	**66,32**

1.2.1.14 M² **Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,200	1,800		2,880	
				2,880	2,880
		Total m² .....:	**2,880**	**20,79**	**59,88**

1.2.1.15 M² **Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,200	1,800		2,880	
				2,880	2,880
		Total m² .....:	**2,880**	**40,91**	**117,82**

1.2.1.16 U **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**73,85**		**73,85**
			Total subcapítol 1.2.1.- OBRA CIVIL:	***4.068,08***

1.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.2.1	M	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	**1,000**	**104,87**	**104,87**
1.2.2.2	U	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**163,31**	**326,62**
1.2.2.3	U	**Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**213,56**	**427,12**
1.2.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**293,60**	**880,80**
1.2.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.438,76**	**1.438,76**
1.2.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**220,07**	**440,14**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.2.7	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**255,92**	**255,92**
1.2.2.8	**U**	**Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**247,45**	**494,90**
1.2.2.9	**U**	**Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**155,65**	**311,30**
1.2.2.10	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**354,46**	**708,92**
		Total subcapítol 1.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***5.389,35***

1.2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.2.3.1	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.685,49**	**1.685,49**
1.2.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**254,74**	**254,74**
1.2.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**1,000**	**88,78**	**88,78**
1.2.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**221,97**	**221,97**
		Total subcapítol 1.2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL:			***2.250,98***
1.2.4.- DELIMITACIÓ SECTOR					
1.2.4.1	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**73,85**	**147,70**
1.2.4.2	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**354,46**	**708,92**
1.2.4.3	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**375,02**	**750,04**
1.2.4.4	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**520,79**	**520,79**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.4.5	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**436,33**	**436,33**
		Total subcapítol 1.2.4.- DELIMITACIÓ SECTOR:			***2.563,78***
		Total subcapítol 1.2.- SECTOR 2:			***14.272,19***

1.3.- SECTOR 3

1.3.1.- OBRA CIVIL

1.3.1.1	**U**	**Cala per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**142,70**	**428,10**
1.3.1.2	**M²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	0,5	3,200	1,800		2,880	
					2,880	2,880
			Total m² .....:	**2,880**	**4,67**	**13,45**

1.3.1.3	**M**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200			6,400	
	2	1,800			3,600	
					10,000	10,000
			Total m .....:	**10,000**	**112,82**	**1.128,20**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866749F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.1.4 M² **Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**19,64**	**113,13**

1.3.1.5 M³ **Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	1,300	7,488	
					7,488	7,488
			Total m³ .....:	**7,488**	**47,95**	**359,05**

1.3.1.6 M² **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**5,87**	**33,81**

1.3.1.7 M² **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**6,87**	**39,57**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.1.8 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800	0,250	1,440	
				1,440	1,440
		Total m³ .....:	**1,440**	**192,25**	**276,84**

1.3.1.9 **M²** **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	3,200		0,700	4,480	
2	1,400		0,700	1,960	
				6,440	6,440
		Total m² .....:	**6,440**	**89,91**	**579,02**

1.3.1.10 **M²** **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	3,200	1,200	0,200	0,768	
							0,768	0,768
					Total m² .....:	**0,768**	**191,32**	**146,93**

1.3.1.11 U Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000 379,15 379,15

1.3.1.12 U Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000 59,83 179,49

1.3.1.13 U Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000 33,16 66,32

1.3.1.14 M² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb juts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels juts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels juts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels juts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,200	1,800		2,880	
				2,880	2,880

Total m² .....: 2,880 20,79 59,88

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.1.15 **M²** **Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris (model existent, comprovar in situ), per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,5	3,200	1,800		2,880	
					2,880	2,880
Total m² .....:				**2,880**	**40,91**	**117,82**

1.3.1.16 **U** **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**73,85**	**73,85**
Total subcapítol 1.3.1.- OBRA CIVIL:			***3.994,61***

1.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.3.2.1 **M** **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 80 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....:	**1,000**	**104,87**	**104,87**

1.3.2.2 **U** **Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 80 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.**
Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**2,000**	**163,31**	**326,62**

1.3.2.3 **U** **Rodet fixe de fosa DN 80 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.**
Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**2,000**	**213,56**	**427,12**
1.3.2.4	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**293,60**	**880,80**
1.3.2.5	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN80 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.438,76**	**1.438,76**
1.3.2.6	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**220,07**	**440,14**
1.3.2.7	**U**	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**255,92**	**255,92**
1.3.2.8	**U**	**Derivació de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**247,45**	**494,90**
1.3.2.9	**U**	**Reducció de fosa de 150-80 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**155,65**	**311,30**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.3.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**354,46**	**708,92**
		Total subcapítol 1.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***5.389,35***

1.3.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.3.3.1	U	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.685,49**	**1.685,49**
1.3.3.2	U	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**254,74**	**254,74**
1.3.3.3	U	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**88,78**	**88,78**
1.3.3.4	U	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**221,97**	**221,97**
		Total subcapítol 1.3.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL:			***2.250,98***

1.3.4.- DELIMITACIÓ SECTOR

1.3.4.1	U	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**3,000**	**73,85**	**221,55**
1.3.4.2	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**411,79**	**823,58**
1.3.4.3	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 80 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**4,000**	**375,02**	**1.500,08**
1.3.4.4	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**520,79**	**520,79**
1.3.4.5	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**436,33**	**872,66**
		Total subcapítol 1.3.4.- DELIMITACIÓ SECTOR:			***3.938,66***
		Total subcapítol 1.3.- SECTOR 3:			***15.573,60***

1.4.- SECTOR 4

1.4.1.- OBRA CIVIL

1.4.1.1	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**3,000**	**142,70**	**428,10**

1.4.1.2 M Tall per via humida en paviment d'asfalt i formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200			6,400	
	2	1,800			3,600	
					10,000	10,000
			Total m .....:	**10,000**	**112,82**	**1.128,20**

1.4.1.3 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**19,64**	**113,13**

1.4.1.4 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	1,300	7,488	
					7,488	7,488
			Total m³ .....:	**7,488**	**47,95**	**359,05**

1.4.1.5 M² Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**5,87**	**33,81**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.4.1.6 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800		5,760	
				5,760	5,760
		Total m² .....:	**5,760**	**6,87**	**39,57**

1.4.1.7 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800	0,250	1,440	
				1,440	1,440
		Total m³ .....:	**1,440**	**192,25**	**276,84**

1.4.1.8 **M²** **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	3,200		0,700	4,480	
2	1,400		0,700	1,960	
				6,440	6,440
		Total m² .....:	**6,440**	**89,91**	**579,02**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.4.1.9 **M²** **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	0,200	1,152	
					1,152	1,152
Total m² .....:				**1,152**	**191,32**	**220,40**

1.4.1.10 **U** **Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000 379,15 379,15

1.4.1.11 **U** **Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000 59,83 179,49

1.4.1.12 **U** **Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866749F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**2,000**	**33,16**	**66,32**
1.4.1.13	**M²**	**Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800		5,760	
				5,760	5,760

Total m² .....:	**5,760**	**28,25**		**162,72**

1.4.1.14	**U**	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**73,85**	**73,85**
			Total subcapítol 1.4.1.- OBRA CIVIL:		***4.039,65***

1.4.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.4.2.1	**M**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	**1,000**	**140,33**	**140,33**
1.4.2.2	**U**	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**182,80**	**365,60**
1.4.2.3	**U**	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**255,60**	**511,20**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**345,49**	**1.036,47**
1.4.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.785,45**	**1.785,45**
1.4.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**263,29**	**526,58**
1.4.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**255,92**	**255,92**
1.4.2.8	U	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**296,60**	**593,20**
1.4.2.9	U	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**181,18**	**362,36**
1.4.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**2,000**	**354,46**	**708,92**
		Total subcapítol 1.4.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***6.286,03***
1.4.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL					
1.4.3.1	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.685,49**	**1.685,49**
1.4.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**254,74**	**254,74**
1.4.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**88,78**	**88,78**
1.4.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**221,97**	**221,97**
		Total subcapítol 1.4.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL:			***2.250,98***
		Total subcapítol 1.4.- SECTOR 4:			***12.576,66***
1.5.- SECTOR 5					
1.5.1.- OBRA CIVIL					
1.5.1.1	**U**	**Neteja d'arqueta existent.** **Inclou: Treballs de neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	**1,000**	**62,34**	**62,34**
1.5.1.2	**U**	**Regularització i consolidació de mur de fàbrica amb morter cimentós bicomponent reforçat amb fibres, color gris, aplicat manualment, en una capa, de 15 mm de gruix total.** **Inclou: Neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Preparació de la mescla. Aplicació de la capa de regularització.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**1,000**	**93,25**	**93,25**
		Total subcapítol 1.5.1.- OBRA CIVIL:			***155,59***

1.5.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.5.2.1	**U**	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar. DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.785,45**	**1.785,45**
1.5.2.2	**U**	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**263,29**	**526,58**
		Total subcapítol 1.5.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***2.312,03***

1.5.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.5.3.1	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.685,49**	**1.685,49**
1.5.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**254,74**	**254,74**
1.5.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**88,78**	**88,78**
1.5.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**221,97**	**221,97**
		Total subcapítol 1.5.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL:			***2.250,98***

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
			Total subcapítol 1.5.- SECTOR 5:		***4.718,60***

1.6.- SECTOR 6

1.6.1.- OBRA CIVIL

1.6.1.1 U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**3,000**	**142,70**	**428,10**

1.6.1.2 M² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	0,5	3,970	1,800		3,573	
					3,573	3,573

Total m² .....:	**3,573**	**4,67**	**16,69**

1.6.1.3 M Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,970			7,940	
	2	1,800			3,600	
					11,540	11,540

Total m .....:	**11,540**	**112,82**	**1.301,94**

1.6.1.4 M² Demolició de base de paviment de formigó o asfalt, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,970	1,800		7,146	
					7,146	7,146

Total m² .....:	**7,146**	**19,64**	**140,35**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726865749F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.6.1.5 **M³** **Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	1,800	1,300	9,290	
					9,290	9,290
			Total m³ .....:	**9,290**	**47,95**	**445,46**

1.6.1.6 **M²** **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	1,800		7,146	
					7,146	7,146
			Total m² .....:	**7,146**	**5,87**	**41,95**

1.6.1.7 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	1,800		7,146	
					7,146	7,146
			Total m² .....:	**7,146**	**6,87**	**49,09**

1.6.1.8 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			1	3,970	1,800	0,250	1,787	
							1,787	1,787
					Total m³ .....:	**1,787**	**192,25**	**343,55**

1.6.1.9 M² **Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.**

Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,970		0,700	5,558	
	2	1,400		0,700	1,960	
					7,518	7,518
				Total m² .....:	**7,518**	**85,22**	**640,68**

1.6.1.10 M² **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.

Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,970	1,800	0,200	1,429	
					1,429	1,429
				Total m² .....:	**1,429**	**191,32**	**273,40**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.1.11	**U**	**Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**379,15**	**379,15**
1.6.1.12	**U**	**Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**59,83**	**179,49**
1.6.1.13	**U**	**Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**33,16**	**66,32**
1.6.1.14	**M²**	**Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.** **Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
0,5	3,970	1,800		3,573	
				3,573	3,573

Total m² .....:	**3,573**	**28,25**	**100,94**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.6.1.15 **M²** **Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 40x40x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,5	3,970	1,800		3,573	
					3,573	3,573
Total m² .....:				**3,573**	**30,68**	**109,62**

1.6.1.16 **M** **Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.**
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	5,000			5,000	
					5,000	5,000
Total m .....:				**5,000**	**27,56**	**137,80**

1.6.1.17 **U** **Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**73,85**		**73,85**
Total subcapítol 1.6.1.- OBRA CIVIL:				***4.728,38***

1.6.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

1.6.2.1 **M** **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de fosa dúctil, de 4" DN 100 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'arqueta.
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....:	**1,000**	**140,33**		**140,33**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.2.2	U	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**182,80**	**365,60**
1.6.2.3	U	**Rodet fixe de fosa DN 100 mm i de 500 mm de longitud amb unions embridades a aigua i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació del rodet. Connexionat de canonades. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**255,60**	**511,20**
1.6.2.4	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**345,49**	**1.036,47**
1.6.2.5	U	**Instal·lació de comptador electromagnètic Krohne o similar, DN100 a l'interior d'arqueta.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.785,45**	**1.785,45**
1.6.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**263,29**	**526,58**
1.6.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**255,92**	**255,92**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.2.8	**U**	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**296,60**	**593,20**
1.6.2.9	**U**	**Reducció de fosa de 150-100 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**181,18**	**362,36**
1.6.2.10	**U**	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**354,46**	**708,92**
		Total subcapítol 1.6.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***6.286,03***

1.6.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL

1.6.3.1	**U**	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.685,49**	**1.685,49**
1.6.3.2	**U**	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**254,74**	**254,74**
1.6.3.3	**U**	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**88,78**	**88,78**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.3.4	U	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**221,97**	**221,97**
		Total subcapítol 1.6.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL:			***2.250,98***
		1.6.4.- DELIMITACIÓ SECTOR			
1.6.4.1	U	**Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**73,83**	**147,66**
1.6.4.2	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**4,000**	**354,46**	**1.417,84**
1.6.4.3	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, col·locació soterrada. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Col·locació i connexionat de la vàlvula limitadora. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**458,87**	**917,74**
		Total subcapítol 1.6.4.- DELIMITACIÓ SECTOR:			***2.483,24***
		Total subcapítol 1.6.- SECTOR 6:			***15.748,63***
		Total pressupost parcial nº 1 SECTORITZACIÓ :			**84.992,98**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.- OBRA CIVIL					
2.1.1	**U**	**Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**142,70**	**428,10**
2.1.2	**M²**	**Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**4,67**	**26,90**

2.1.3	**M**	**Tall per via humida en paviment de formigó, fins a un gruix màxim de 30 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.** **Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200			6,400	
	2	1,800			3,600	
					10,000	10,000
			Total m .....:	**10,000**	**112,82**	**1.128,20**

2.1.4	**M²**	**Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**19,64**	**113,13**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Pressupost parcial nº 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.5 **M³** **Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	1,300	7,488	
					7,488	7,488
			Total m³ .....:	**7,488**	**47,95**	**359,05**

2.1.6 **M²** **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**5,87**	**33,81**

2.1.7 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800		5,760	
					5,760	5,760
			Total m² .....:	**5,760**	**6,87**	**39,57**

2.1.8 **M²** **Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	3,200		0,400	2,560	
	2	1,800		0,400	1,440	
					4,000	4,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Pressupost parcial nº 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m² .....:	**4,000**	**29,97**	**119,88**

2.1.9 M³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 65 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,200	1,800	0,250	1,440	
				1,440	1,440
		Total m³ .....:	**1,440**	**192,25**	**276,84**

2.1.10 M² Muro de contenció de terres de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó tipus "H", de càrrega, per revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoria I, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb els junts verticals encadellats en sec i els junts horitzontals amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb blocs de cantonada, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m². Inclús passatubs i filferro de lligar.

Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Disposició dels tubs de drenatge. Col·locació de les armadures de reforç. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	3,200		0,700	4,480	
2	1,400		0,700	1,960	
				6,440	6,440
		Total m² .....:	**6,440**	**89,91**	**579,02**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.11 **M²** **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	3,200	1,800	0,200	1,152	
					1,152	1,152
Total m² .....:				**1,152**	**191,32**	**220,40**

2.1.12 **U** **Marc i tapa de fosa dúctil, 70x70 cm de pas lliure, per pericó registrable, classe D400 segons UNE-EN 124, col·locat amb morter.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del motlle reutilitzable. Abocament i compactació del formigó en formació de l'arqueta. Retirada del motlle. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Col·locació de la bonera sifònica en el dau de formigó i muntatge de la reixeta de bonera. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000 379,15 379,15

2.1.13 **U** **Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'encofrat metàl·lic per a formació del cos i del con asimètric del pou. Abocament i compactació del formigó en formació de pou. Retirada de l'encofrat. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000 59,83 179,49

2.1.14 **U** **Suport rectangular amb fàbrica de bloc de formigó, 40x20x20, per a formació de 400x400 mm de secció, per a recolzaments hidràulics, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**
Inclou: Replanteig d'eixos. Formació dels suports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866749F

Pressupost parcial nº 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**2,000**	**33,16**	**66,32**

2.1.15 M² Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	2,200		8,734	
				8,734	8,734
		Total m² .....:	**8,734**	**32,62**	**284,90**

2.1.16 M² Enrajolat de rajoles de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 11, resistència al desgast H, 40x60x5 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locades picat de pitxell amb morter.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	3,970	2,200		8,734	
				8,734	8,734
		Total m² .....:	**8,734**	**40,91**	**357,31**

2.1.17 U Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament, instal·lat a fons de rasa, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, inclou material d'accessoris per al correcte funcionament.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:	**1,000**	**73,85**	**73,85**
				Total subcapítol 2.1.- OBRA CIVIL:	***4.665,92***

2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.1	M	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada en pericó, formada per tub de fosa dúctil, de 2" DN 50 mm de diàmetre amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, col·locat en arqueta (no inclosa). Inclús accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	**1,000**	**51,25**	**51,25**
2.2.2	U	**Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 50 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Connexió del colze als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**134,04**	**268,08**
2.2.3	U	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**3,000**	**198,73**	**596,19**
2.2.4	U	**Subministrament i muntatge de vàlvula reductora i estabilitzadora depressió tipus Serie NGE90-01 DN50 PN10/16. REF:RL-NGE-090100. o similar per a pilotatges DN50 (P - 52), equipada amb seient i contra seient per a petits cabals "LFS". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula reductora. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.706,66**	**1.706,66**
2.2.5	U	**Filtre colador en forma de Y amb brides, 50mm de diàmetre nominal, 16bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250(GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301(AISI304)amb perforacions d'1,5mm dediàmetre,muntat en pericó de canalització soterrada (P - 35)** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat del filtre. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**351,38**	**351,38**
2.2.6	U	**Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i muntatge.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**155,25**	**310,50**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.7	U	**Ventosa embridada de diàmetre nominal 40 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**255,92**	**255,92**
2.2.8	U	**Derivació de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**173,73**	**347,46**
2.2.9	U	**Reducció de fosa de 100-50 mm, amb una unió embridada i col·locat al fons de la rasa** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**117,37**	**234,74**
2.2.10	U	**Brida unió Universal de connexió de fosa de 110 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada i l'altra de campana amb ajust anti-tracció per a connexions a diverses tipologies de canonades.** **Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**263,71**	**527,42**
		Total subcapítol 2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***4.649,60***
2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL					
2.3.1	U	**Data Logger DL4W-S (LS42) FLEX pila estantardard sense cable i/o, autònom IP 68 Bateria integrada, inclou els següents accessoris:** **- Antena integrada** **- Antena externa LS42/LT42 FLEX amb 4 metres de cablejat** **- Activació de la gestió de la IA (4-20mA) per DL (LS42/LS-v)** **Instal·lació en el pericó.** **Inclou: Muntatge, connexionat i posta en marxa.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.685,49**	**1.685,49**
2.3.2	U	**Gestió de dues entrades analògiques 4-20 mA per LS42 / LS-V** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**254,74**	**254,74**
2.3.3	U	**Cable de connexió (Entrada LS/LT-LS42/LT42) amb 2m.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**1,000**	**88,78**	**88,78**
2.3.4	**U**	**Transmissor (0-16 Bar) de pressió en inox.connexió amb rosca de 1/4´´g mascle. Tipus 26600G. Alimentació entre 12 a 24 Vcc. (8 a 32Vcc). Sortida 4-20mA. A dos fils, connector Elèctric DIM 43650. Rang de 0-16 Bar.** **Inclou: Muntatge i connexionat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**221,97**	**443,94**
		Total subcapítol 2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL:			***2.472,95***
		Total pressupost parcial nº 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS :			**11.788,47**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866549F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1.- CARRER VICTORIA

3.1.1.- OBRA CIVIL

3.1.1.1 U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**6,000**	**142,70**	**856,20**		

3.1.1.2 M Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	240,000			480,000	
					480,000	480,000
Total m .....:				**480,000**	**7,89**	**3.787,20**

3.1.1.3 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	240,000	0,400		96,000	
					96,000	96,000
Total m² .....:				**96,000**	**19,64**	**1.885,44**

3.1.1.4 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	240,000	0,400	0,700	67,200	
					67,200	67,200
Total m³ .....:				**67,200**	**22,22**	**1.493,18**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1.1.5 **M²** **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400		96,000	
				96,000	96,000
		Total m² .....:	**96,000**	**5,87**	**563,52**

3.1.1.6 **M³** **Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400	0,300	28,800	
				28,800	28,800
		Total m³ .....:	**28,800**	**27,76**	**799,49**

3.1.1.7 **M³** **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400	0,140	13,440	
				13,440	13,440
		Total m³ .....:	**13,440**	**8,01**	**107,65**

3.1.1.8 **M²** **Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			1	240,000	0,200		48,000	
							48,000	48,000
					Total m² .....:	**48,000**	**32,62**	**1.565,76**

3.1.1.9 M² **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400		96,000	
				96,000	96,000
			Total m² .....:	**96,000**	**1,17**	**112,32**

3.1.1.10 M² **Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000	0,400		96,000	
				96,000	96,000
			Total m² .....:	**96,000**	**22,81**	**2.189,76**

3.1.1.11 M **Treballs amb elements de fibrociment.Inclou la demolició de part de la xarxa de fibrociment actual per permetre la connexió dels elements de la novaxarxa a la xarxa existent. Càrrega i trasllat dels residus a abocador autoritzat i pagament de les taxes.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.
Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Trasllat a gestor autoritzat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	240,000			240,000	
				240,000	240,000
			Total m .....:	**240,000**	**62,22**	**14.932,80**

Total subcapítol 3.1.1.- OBRA CIVIL: ***28.293,32***

3.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

3.1.2.1 M **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	240,000			240,000	
							240,000	240,000
						Total m .....:	**240,000**	**26,86**	**6.446,40**
3.1.2.2	**M**	**Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			0,1	240,000			24,000	
							24,000	24,000
						Total m .....:	**24,000**	**7,67**	**184,08**
3.1.2.3	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
						Total U .....:	**2,000**	**345,49**	**690,98**
3.1.2.4	**U**	**Proves de pressió <250 ml.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**						
						Total U .....:	**1,000**	**334,79**	**334,79**
3.1.2.5	**M**	**Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.** **Inclou: Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**						
						Total m .....:	**240,000**	**1,04**	**249,60**
3.1.2.6	**U**	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
						Total U .....:	**36,000**	**474,15**	**17.069,40**
							Total subcapítol 3.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:	***24.975,25***
							Total subcapítol 3.1.- CARRER VICTORIA:	***53.268,57***

3.2.- CARRETERA DEL CEMENTIRI

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268665749F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.2.1.- OBRA CIVIL

3.2.1.1 U **Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**3,000**	**142,70**	**428,10**

3.2.1.2 M **Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.**
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2	307,000			614,000	
				614,000	614,000
Total m .....:	**614,000**			**7,89**	**4.844,46**

3.2.1.3 M² **Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400		122,800	
				122,800	122,800
Total m² .....:	**122,800**			**17,48**	**2.146,54**

3.2.1.4 M³ **Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400	0,700	85,960	
				85,960	85,960
Total m³ .....:	**85,960**			**17,80**	**1.530,09**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.2.1.5 **M²** **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	307,000	0,400		122,800	
					122,800	122,800
			Total m² .....:	**122,800**	**5,87**	**720,84**

3.2.1.6 **M³** **Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	307,000	0,400	0,300	36,840	
					36,840	36,840
			Total m³ .....:	**36,840**	**27,76**	**1.022,68**

3.2.1.7 **M³** **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	307,000	0,400	0,140	17,192	
					17,192	17,192
			Total m³ .....:	**17,192**	**8,01**	**137,71**

3.2.1.8 **M²** **Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			1	307,000	0,200		61,400	
							61,400	61,400
					Total m² .....:	**61,400**	**32,62**	**2.002,87**

3.2.1.9 M² **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400		122,800	
				122,800	122,800
			Total m² .....:	**122,800**	**1,17**	**143,68**

3.2.1.10 M² **Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000	0,400		122,800	
				122,800	122,800
			Total m² .....:	**122,800**	**22,81**	**2.801,07**
					Total subcapítol 3.2.1.- OBRA CIVIL:	***15.778,04***

3.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

3.2.2.1 M **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 125 mm de diàmetre exterior i 11,4 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada (no inclosa en aquest preu). Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	307,000			307,000	
				307,000	307,000
			Total m .....:	**307,000**	**33,14**	**10.173,98**

3.2.2.2 M **Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		0,1 307,000		30,700	
				30,700	30,700
		Total m .....:	**30,700**	**7,67**	**235,47**
3.2.2.3	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**345,49**	**345,49**
3.2.2.4	**U**	**Proves de pressió <250 ml.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**334,79**	**669,58**
3.2.2.5	**M**	**Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.** **Inclou: Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	**307,000**	**1,04**	**319,28**
3.2.2.6	**U**	**Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació, vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. Inclus Registre i trampilló AVK per a vàlvules de seccionament.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**1.238,65**	**2.477,30**
3.2.2.7	**U**	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**10,000**	**474,15**	**4.741,50**
		Total subcapítol 3.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***18.962,60***
		Total subcapítol 3.2.- CARRETERA DEL CEMENTIRI:			***34.740,64***

3.3.- CAMÍ DEL PELÓS

3.3.1.- OBRA CIVIL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.3.1.1 U Cala per a per a la localització de serveis i instal·lacions, en paviment de qualsevol gruix i material en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Total U .....:	**1,000**	**142,70**	**142,70**

3.3.1.2 M Tall per via humida en forjat de formigó, fins a un gruix màxim de 20 cm, realitzat amb equip de tall amb disc de diamant.
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del formigó. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	515,000			1.030,000	
					1.030,000	1.030,000
			Total m .....:	**1.030,000**	**7,89**	**8.126,70**

3.3.1.3 M² Demolició de base de paviment de formigó o morter existent, de fins a 10 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400		206,000	
					206,000	206,000
			Total m² .....:	**206,000**	**19,64**	**4.045,84**

3.3.1.4 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	515,000	0,400	0,700	144,200	
					144,200	144,200
			Total m³ .....:	**144,200**	**22,22**	**3.204,12**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.3.1.5 **M²** **Repàs i compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	515,000	0,400		206,000	
				206,000	206,000
		Total m² .....:	**206,000**	**5,87**	**1.209,22**

3.3.1.6 **M³** **Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sauló garbellat i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	515,000	0,400	0,300	61,800	
				61,800	61,800
		Total m³ .....:	**61,800**	**27,76**	**1.715,57**

3.3.1.7 **M³** **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	515,000	0,400	0,140	28,840	
				28,840	28,840
		Total m³ .....:	**28,840**	**23,06**	**665,05**

3.3.1.8 **M²** **Base de formigó en massa de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			1	515,000	0,200		103,000	
							103,000	103,000
					Total m² .....:	**103,000**	**32,62**	**3.359,86**

3.3.1.9 M² **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	515,000	0,400		206,000	
				206,000	206,000
			Total m² .....:	**206,000**	**1,17**	**241,02**

3.3.1.10 M² **Capa de 6 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	515,000	0,400		206,000	
				206,000	206,000
			Total m² .....:	**206,000**	**22,81**	**4.698,86**
					Total subcapítol 3.3.1.- OBRA CIVIL:	***27.408,94***

3.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS

3.3.2.1 M **Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	515,000			515,000	
				515,000	515,000
			Total m .....:	**515,000**	**14,15**	**7.287,25**

3.3.2.2 M **Xarxa provisional per tal de garantir el subministrament durant el transcurs de les obres, amb canonada per a alimentació d'aigua potable, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclús accessoris i peces especials per a la seva subjecció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		0,1 515,000		51,500	
				51,500	51,500
		Total m .....:	**51,500**	**7,67**	**395,01**
3.3.2.3	**U**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i connexionat de la vàlvula. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**177,40**	**177,40**
3.3.2.4	**U**	**Proves de pressió <250 ml.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**334,79**	**669,58**
3.3.2.5	**M**	**Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003, amb mitjans manuals.** **Inclou: Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
		Total m .....:	**515,000**	**1,04**	**535,60**
3.3.2.6	**U**	**Muntatge d'escomesa definitiva d'aigua potable per a cada parcela, que inclou el collarí, els accesoris de reducció, la mànega, i el tap ceg o el maneguet de connexió, clau de pas i trampilló, inclosa obra civil fins a 3 metres de rasa. Inclús enderroc i excavació manual, reblert, reposició de paviment (vorera o mescla bituminosa), elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Exacavació. Execució de l'escomesa. Comprovació del seu correcte funcionament. Reblert. Reposició de paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**8,000**	**474,15**	**3.793,20**
		Total subcapítol 3.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS:			***12.858,04***
		Total subcapítol 3.3.- CAMÍ DEL PELÓS:			***40.266,98***
		Total pressupost parcial nº 3 RENOVACIÓ DE CANONADES :			**128.276,19**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

Pressupost parcial nº 4 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	M³	**Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
		Total m³ .....:	**359,360**	**5,37**	**1.929,76**
4.2	M³	**Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
		Total m³ .....:	**359,360**	**2,42**	**869,65**
4.3	M³	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
		Total m³ .....:	**281,510**	**10,04**	**2.826,36**
4.4	M³	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
		Total m³ .....:	**281,510**	**18,67**	**5.255,79**
		Total pressupost parcial nº 4 GESTIÓ DE RESIDUS :			**10.881,56**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost parcial nº 5 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	U	**Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	**1,000**	**3.463,00**	**3.463,00**
5.2	U	**Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	**1,000**	**1.724,00**	**1.724,00**
		Total pressupost parcial nº 5 SEGURETAT I SALUT :			**5.187,00**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Pressupost d'execució material

1 SECTORITZACIÓ		**84.992,98**
1.1.- SECTOR 1 i 7		22.103,30
1.1.1.- OBRA CIVIL	4.183,53	
1.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	9.852,94	
1.1.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	4.279,99	
1.1.4.- DELIMITACIÓ SECTOR	3.786,84	
1.2.- SECTOR 2		14.272,19
1.2.1.- OBRA CIVIL	4.068,08	
1.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	5.389,35	
1.2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98	
1.2.4.- DELIMITACIÓ SECTOR	2.563,78	
1.3.- SECTOR 3		15.573,60
1.3.1.- OBRA CIVIL	3.994,61	
1.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	5.389,35	
1.3.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98	
1.3.4.- DELIMITACIÓ SECTOR	3.938,66	
1.4.- SECTOR 4		12.576,66
1.4.1.- OBRA CIVIL	4.039,65	
1.4.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	6.286,03	
1.4.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98	
1.5.- SECTOR 5		4.718,60
1.5.1.- OBRA CIVIL	155,59	
1.5.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	2.312,03	
1.5.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98	
1.6.- SECTOR 6		15.748,63
1.6.1.- OBRA CIVIL	4.728,38	
1.6.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	6.286,03	
1.6.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98	
1.6.4.- DELIMITACIÓ SECTOR	2.483,24	
2 REGULACIÓ DE PRESSIONS		**11.788,47**
2.1.- OBRA CIVIL		4.665,92
2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS		4.649,60
2.3.- MONITORITZACIÓ I CONTROL		2.472,95
3 RENOVACIÓ DE CANONADES		**128.276,19**
3.1.- CARRER VICTORIA		53.268,57
3.1.1.- OBRA CIVIL	28.293,32	
3.1.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	24.975,25	
3.2.- CARRETERA DEL CEMENTIRI		34.740,64
3.2.1.- OBRA CIVIL	15.778,04	
3.2.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	18.962,60	
3.3.- CAMÍ DEL PELÓS		40.266,98
3.3.1.- OBRA CIVIL	27.408,94	
3.3.2.- ELEMENTS HIDRÀULICS	12.858,04	
4 GESTIÓ DE RESIDUS		**10.881,56**
5 SEGURETAT I SALUT		**5.187,00**
Total .....:		**241.126,20**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-U MIL CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS.

Santa Bàrbara, març 2025
Marc Pino Curto, enginyer industrial.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

6 RESUM DEL PRESSUPOST

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
1 SECTORITZACIÓ	
1.1 SECTOR 1 i 7	
1.1.1 OBRA CIVIL	4.183,53
1.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	9.852,94
1.1.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	4.279,99
1.1.4 DELIMITACIÓ SECTOR	3.786,84
Total 1.1 SECTOR 1 i 7 .....:	22.103,30
1.2 SECTOR 2	
1.2.1 OBRA CIVIL	4.068,08
1.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	5.389,35
1.2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
1.2.4 DELIMITACIÓ SECTOR	2.563,78
Total 1.2 SECTOR 2 .....:	14.272,19
1.3 SECTOR 3	
1.3.1 OBRA CIVIL	3.994,61
1.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	5.389,35
1.3.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
1.3.4 DELIMITACIÓ SECTOR	3.938,66
Total 1.3 SECTOR 3 .....:	15.573,60
1.4 SECTOR 4	
1.4.1 OBRA CIVIL	4.039,65
1.4.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	6.286,03
1.4.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
Total 1.4 SECTOR 4 .....:	12.576,66
1.5 SECTOR 5	
1.5.1 OBRA CIVIL	155,59
1.5.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	2.312,03
1.5.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
Total 1.5 SECTOR 5 .....:	4.718,60
1.6 SECTOR 6	
1.6.1 OBRA CIVIL	4.728,38
1.6.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	6.286,03
1.6.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.250,98
1.6.4 DELIMITACIÓ SECTOR	2.483,24
Total 1.6 SECTOR 6 .....:	15.748,63
Total 1 SECTORITZACIÓ .....:	**84.992,98**
2 REGULACIÓ DE PRESSIONS	
2.1 OBRA CIVIL	4.665,92
2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	4.649,60
2.3 MONITORITZACIÓ I CONTROL	2.472,95
Total 2 REGULACIÓ DE PRESSIONS .....:	**11.788,47**
3 RENOVACIÓ DE CANONADES	
3.1 CARRER VICTORIA	
3.1.1 OBRA CIVIL	28.293,32
3.1.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	24.975,25
Total 3.1 CARRER VICTORIA .....:	53.268,57
3.2 CARRETERA DEL CEMENTIRI	
3.2.1 OBRA CIVIL	15.778,04
3.2.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	18.962,60
Total 3.2 CARRETERA DEL CEMENTIRI .....:	34.740,64
3.3 CAMÍ DEL PELÓS	
3.3.1 OBRA CIVIL	27.408,94
3.3.2 ELEMENTS HIDRÀULICS	12.858,04
Total 3.3 CAMÍ DEL PELÓS .....:	40.266,98
Total 3 RENOVACIÓ DE CANONADES .....:	**128.276,19**
4 GESTIÓ DE RESIDUS	**10.881,56**
5 SEGURETAT I SALUT	**5.187,00**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**241.126,20**
13% de despeses generals	31.346,41
6% de benefici industrial	14.467,57
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**286.940,18**
21% IVA	60.257,44
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**347.197,62**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-SET MIL CENT NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS.

Santa Bàrbara, març 2025
Marc Pino Curto, enginyer industrial.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

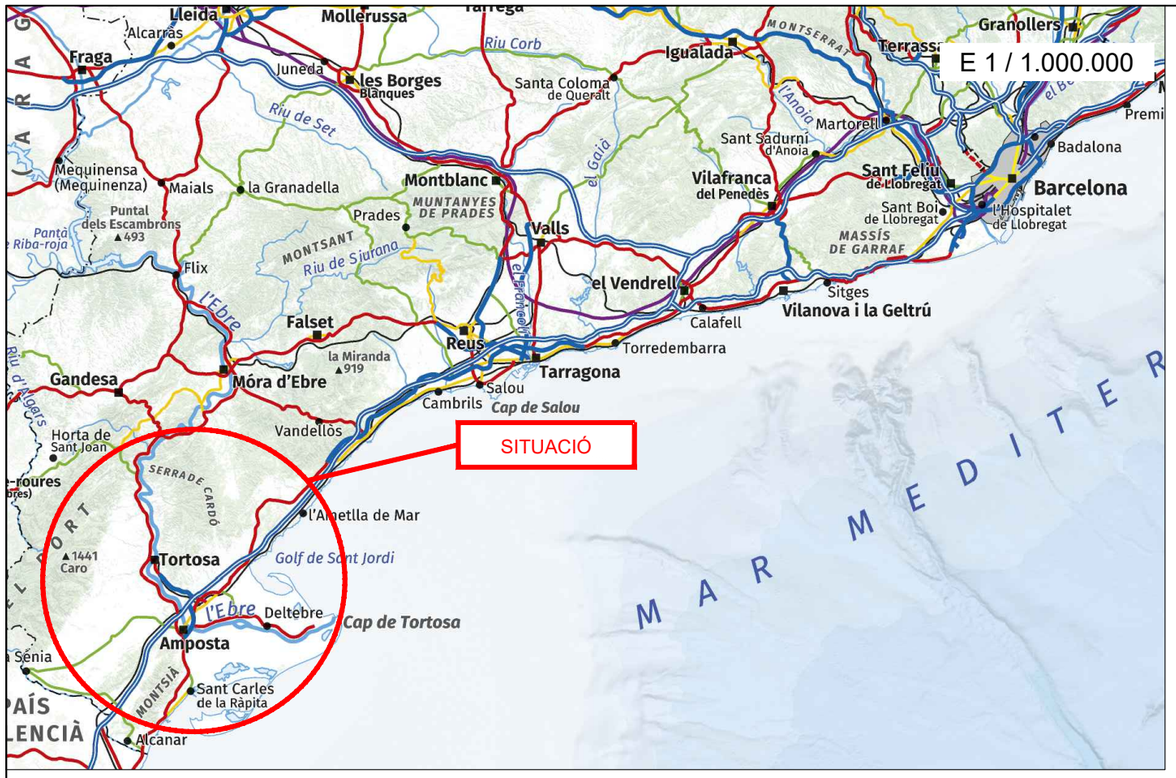
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

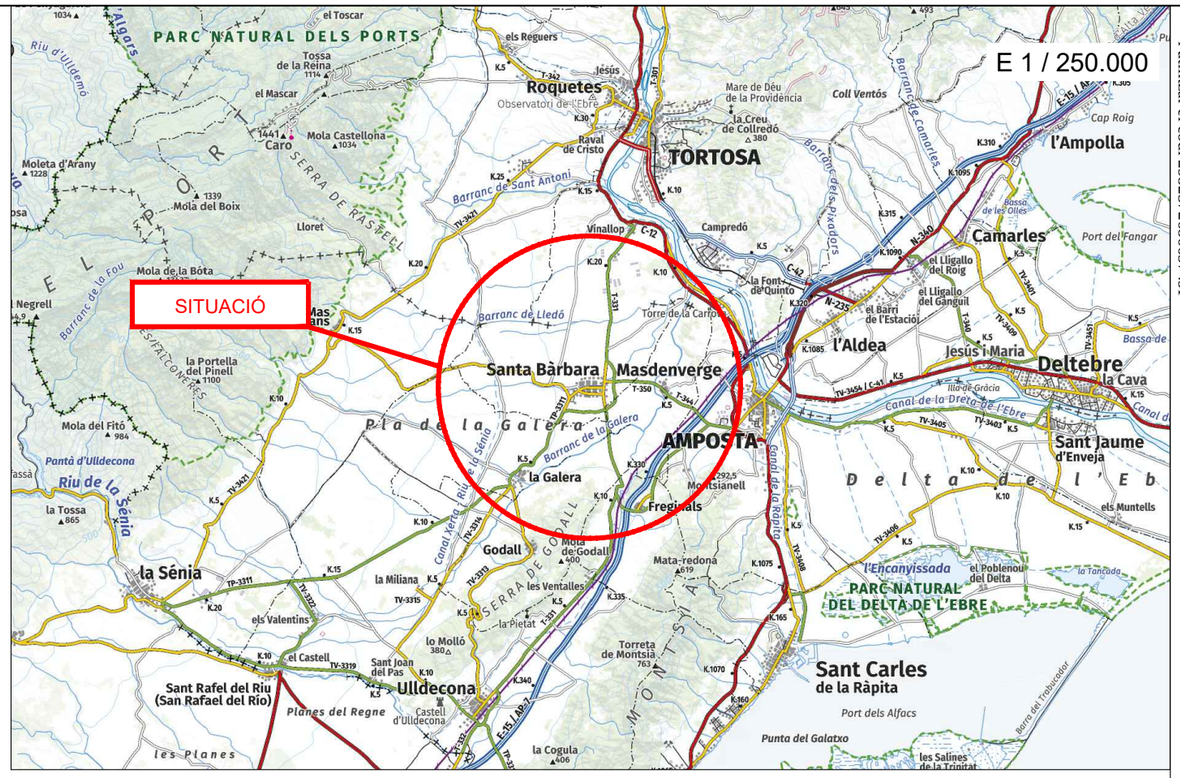
DOCUMENT 6. PLÀNOLS

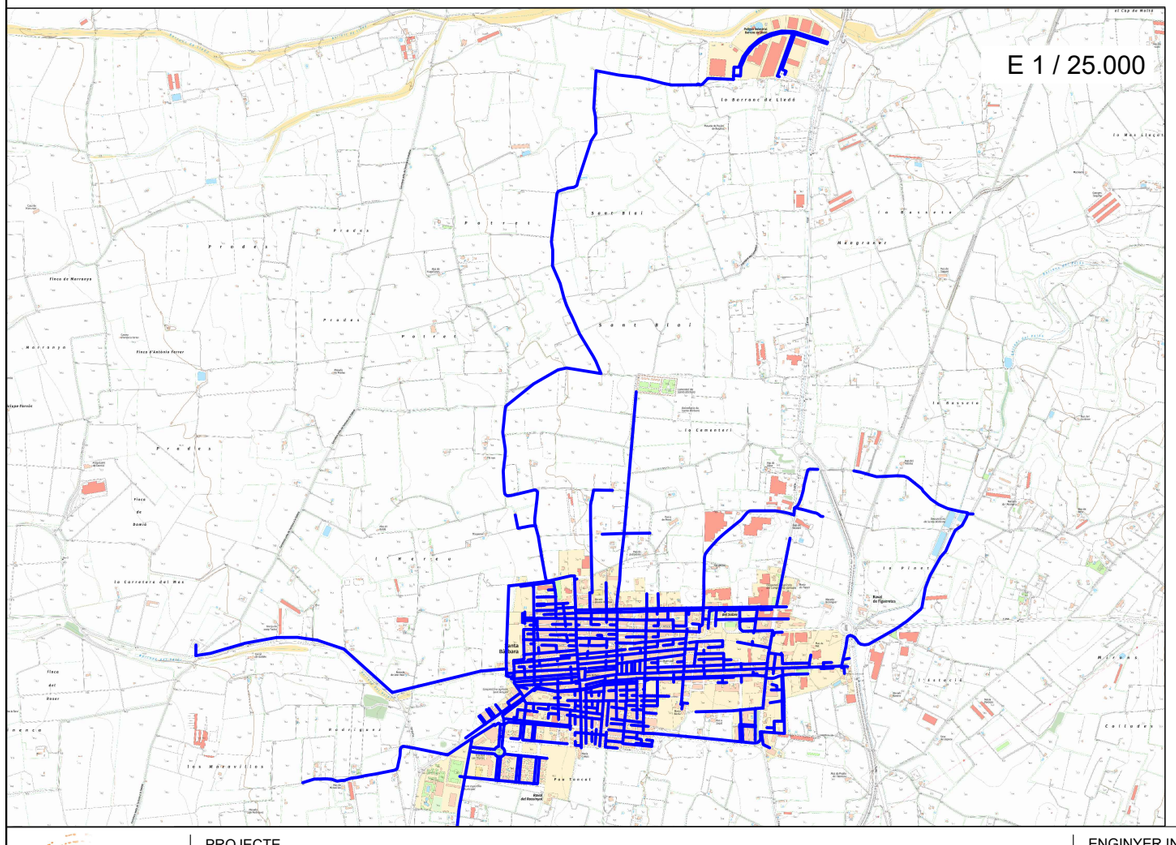
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866557 49F

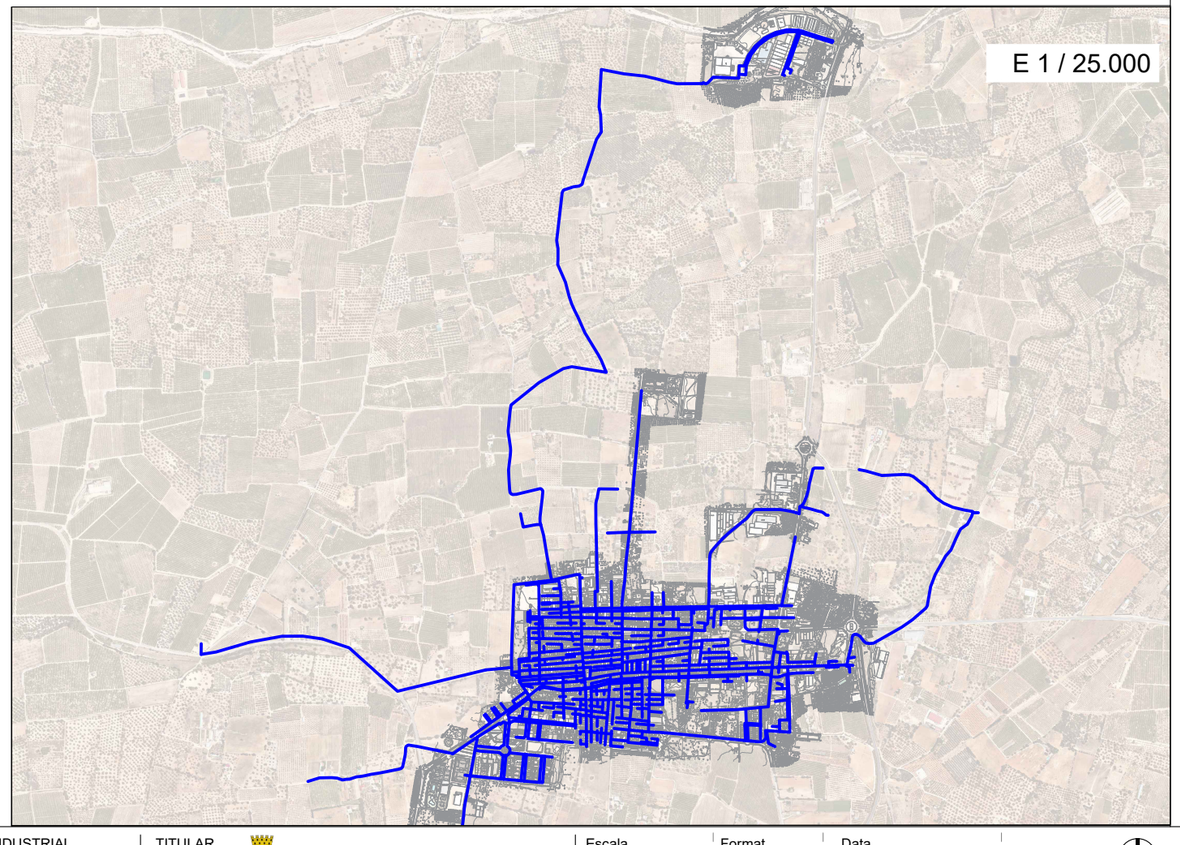
1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2. SECTORS
3. SECTOR 1
4. SECTOR 2
5. SECTOR 3
6. SECTOR 4
7. SECTOR 5
8. SECTOR 6
9. SECTOR 7
10. SECTOR 8
11. ZONA AMB LA PRESSIÓ REGULADA
12. PERICÓ CABALÍMETRES SECTORS 1 I 7
13. PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 2
14. PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 3
15. PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 4
16. PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 5
17. PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 6
18. DETALL PERICÓ VÀLVULA REGULADORA
19. DETALL PERICÓ TIPUS
20. RENOVACIÓ CANONADA CARRER DE LA VICTÒRIA
21. RENOVACIÓ CANONADA CARRETERA DEL CEMENTIRI
22. RENOVACIÓ CANONADA CAMÍ DEL PELÓS
23. RASES TIPUS
24. HIDRANT TIPUS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F









NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala: -

Format: A3

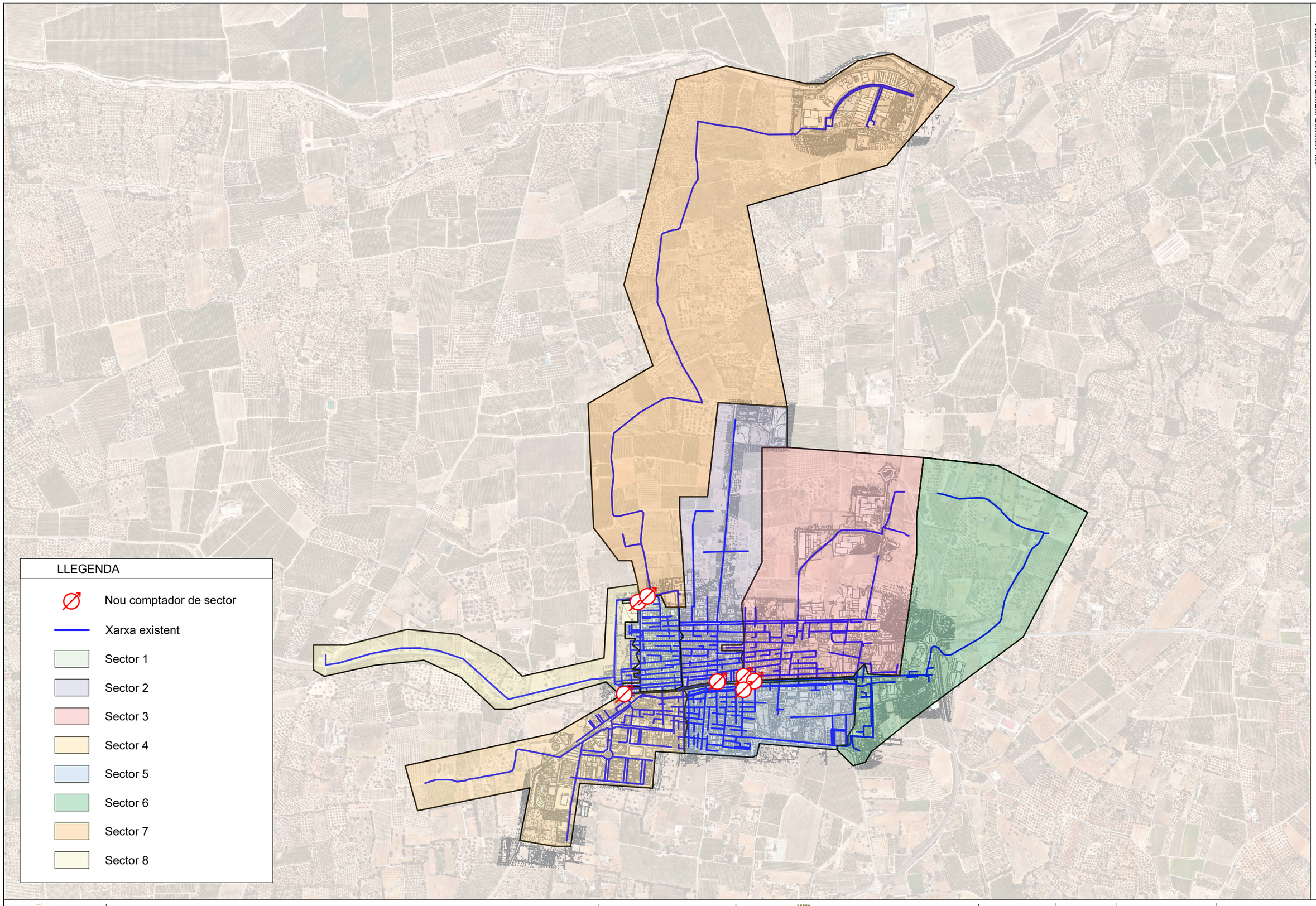
Data: Març 2025

Denominació: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Plànol: 01

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657489F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F



NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:15.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTORS

Plànol

02

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372688665749F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 1

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:3.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 1

Plànol

03

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 2

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:5.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 2

Plànol

04

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268666749F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 3

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:5.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 3

Plànol

05

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372688665749F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 4

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:4.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 4

Plànol

06

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372688665749F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 5

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:4.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 5

Plànol

07

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268666749F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 6

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:6.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 6

Plànol

08

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 298237268666749F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 7

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:10.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 7

Plànol

09

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657449F

LLEGENDA

- Nou comptador de sector
- Vàlvula nova
- Vàlvula existent
- Xarxa existent
- Sector 8

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala	Format	Data
1:5.000	A3	Març 2025

Denominació

SECTOR 8

Plànol

10

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866749F

LLEGENDA

- Nova vàlvula reguladora
- Xarxa existent
- Sector amb pressió regulada

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

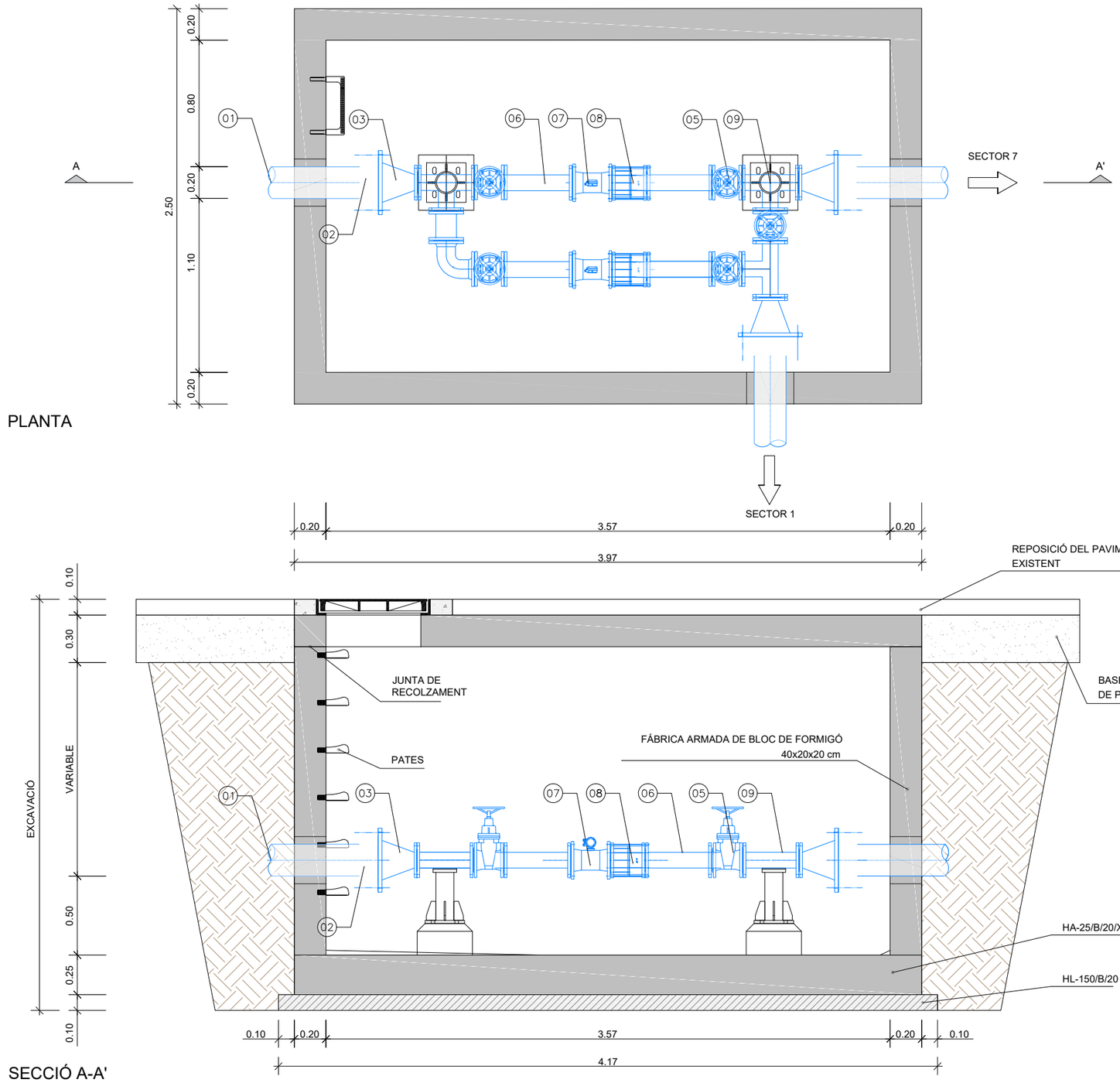
Escala	Format	Data
1:6.000	A3	Març 2025

Denominació

ZONA AMB LA PRESSIÓ REGULADA

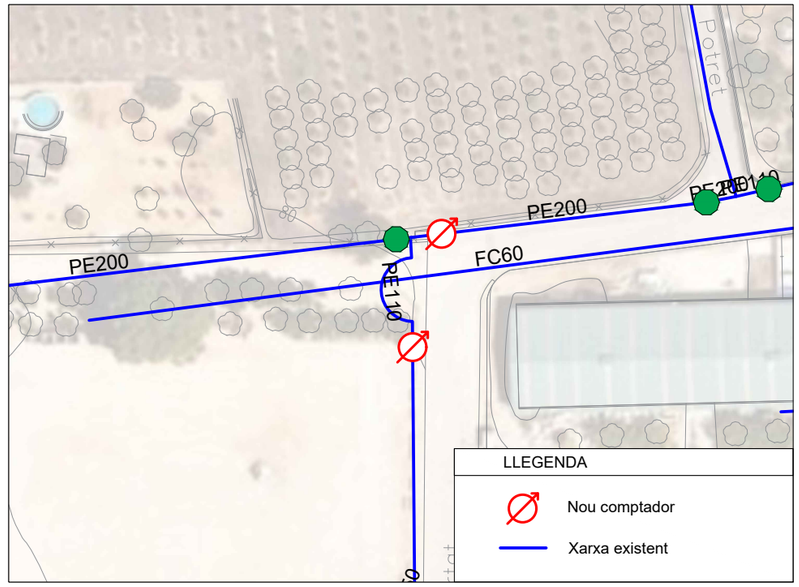
Plànol

11



PLANTA

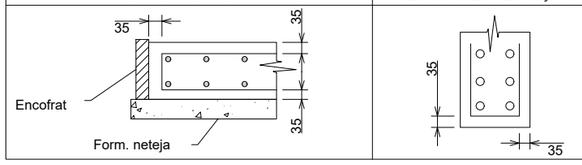
SECCIÓ A-A'



PLANTA UBICACIÓ
ESCALA 1:1000

LLEGENDA D'EQUIPS		
ID	DN	DESCRIPCIÓ
01	200	CONDUCCIÓ EXISTENT
02	200	ADAPTADOR DE BRIDA FD
03	200-100	REDUCCIÓ FD
04	100	COLZE 90º BB FD
05	100	VÀLVULA DE COMPORTA
06	100	CARRET FOSA DÚCTIL BB L=500 mm.
07	100	COMPTADOR AMB EMISOR DE POLSES
08	100	CARRET DE DESMUNTATGE PN16
09	100	TE FD BB
10	100	TUB FD LLIS

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓ I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

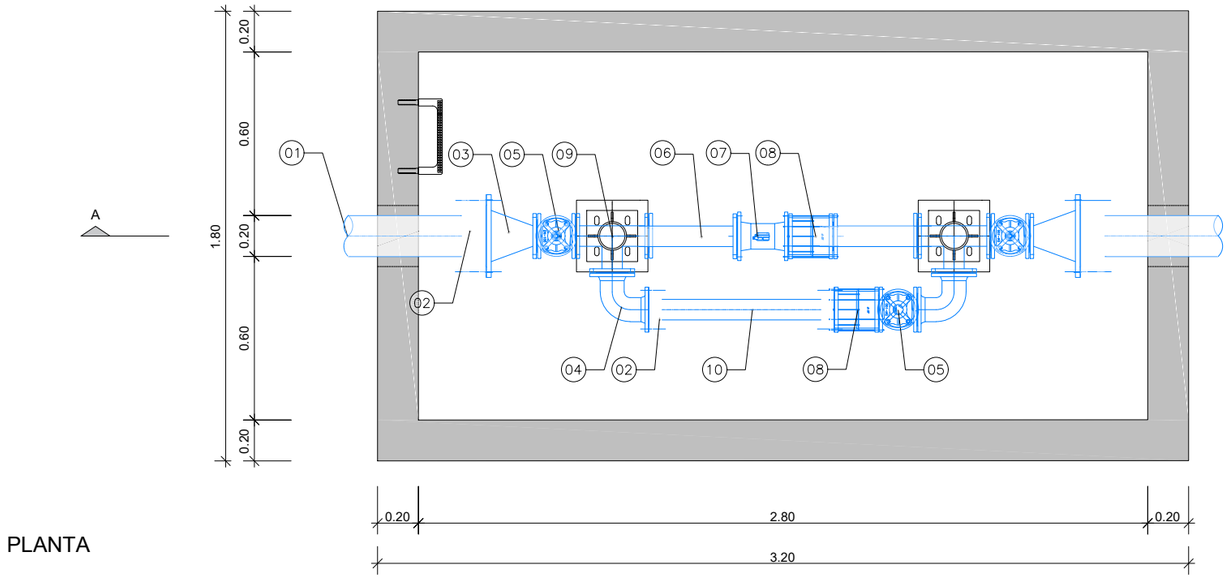
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:30 | Format A3 | Data Març 2025

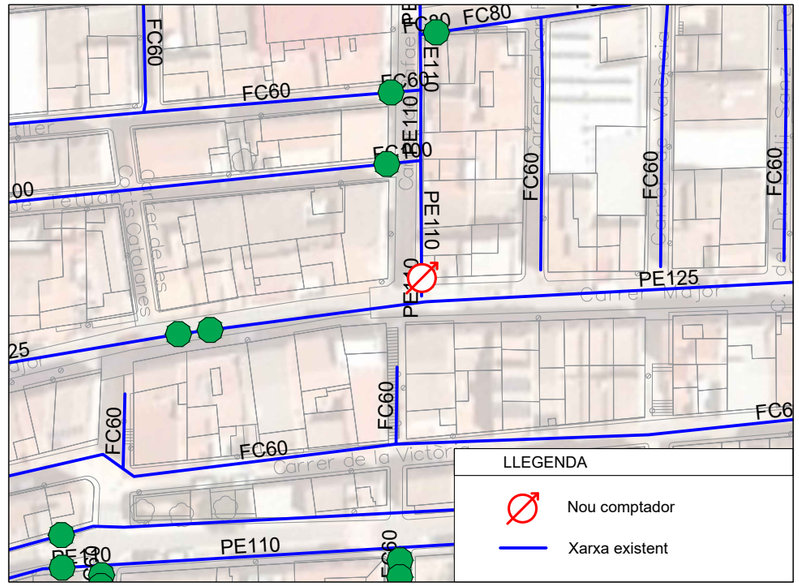
Denominació

PERICÓ CABALÍMETRES SECTORS 1 i 7

Plànol 12

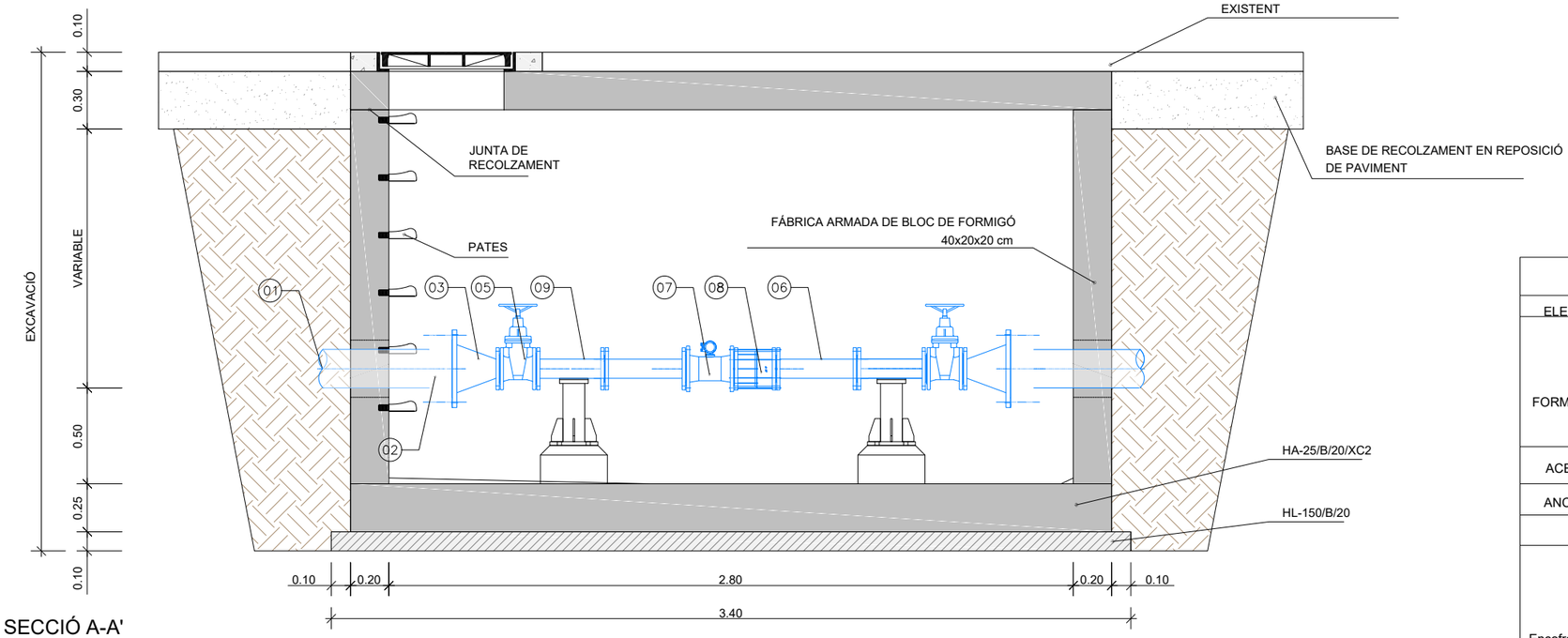


PLANTA



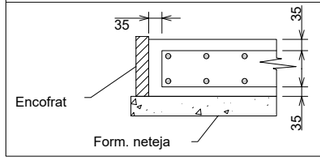
PLANTA UBICACIÓ
ESCALA 1:1000

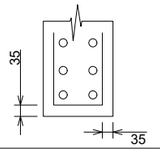
LLEGENDA D'EQUIPS		
ID	DN	DESCRIPCIÓ
01	110	CONDUCCIÓ EXISTENT
02	100	ADAPTADOR DE BRIDA FD
03	100-80	REDUCCIÓ FD
04	80	COLZE 90º BB FD
05	80	VÀLVULA DE COMPORTA
06	80	CARRET FOSA DÚCTIL BB L=500 mm.
07	80	COMPTADOR AMB EMISOR DE POLSES
08	80	CARRET DE DESMUNTATGE PN16
09	80	TE FD BB
10	80	TUB FD LLIS



SECCIÓ A-A'

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓ I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	





NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

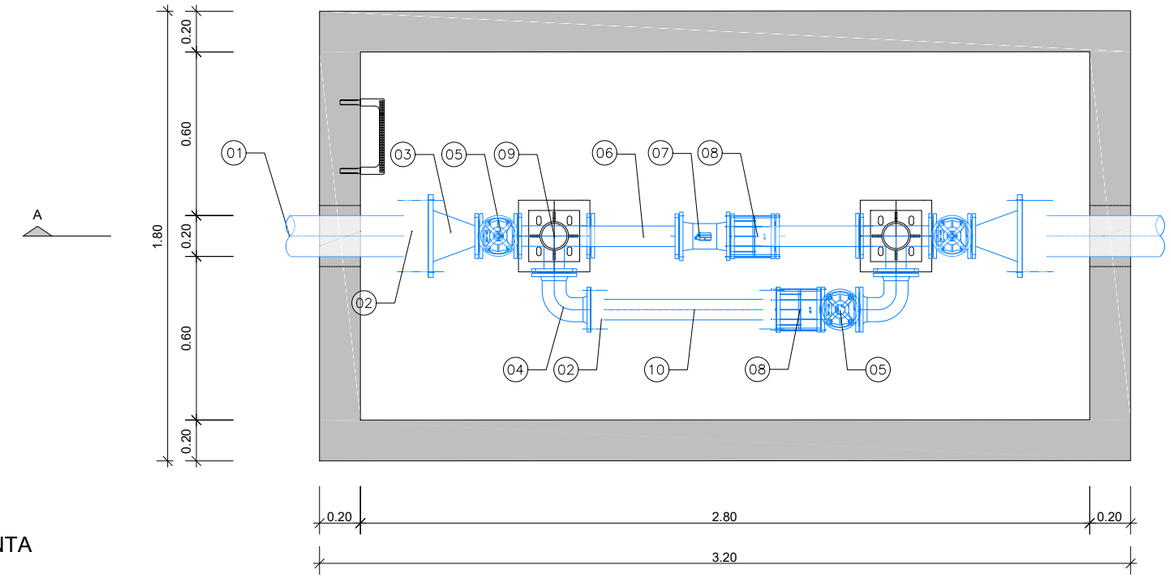
ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:30 | Format A3 | Data Març 2025

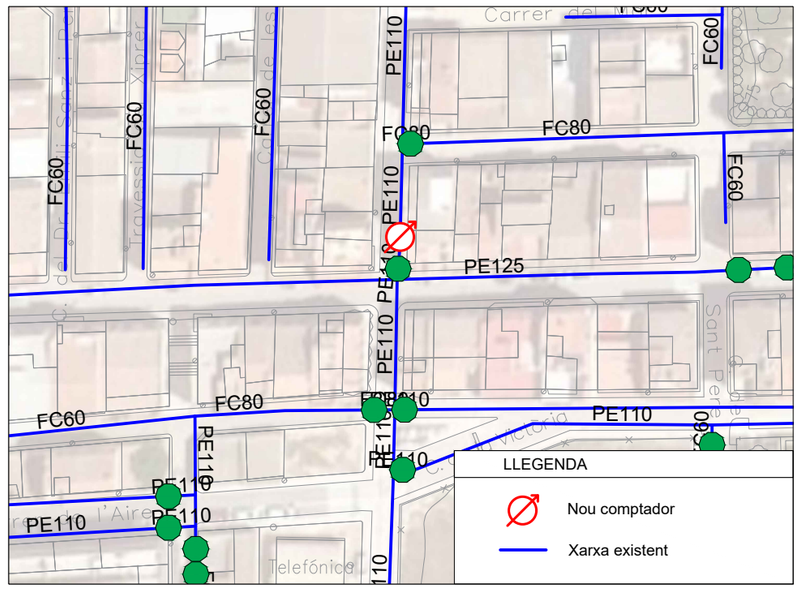
Denominació
PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 2

Plànol 13

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

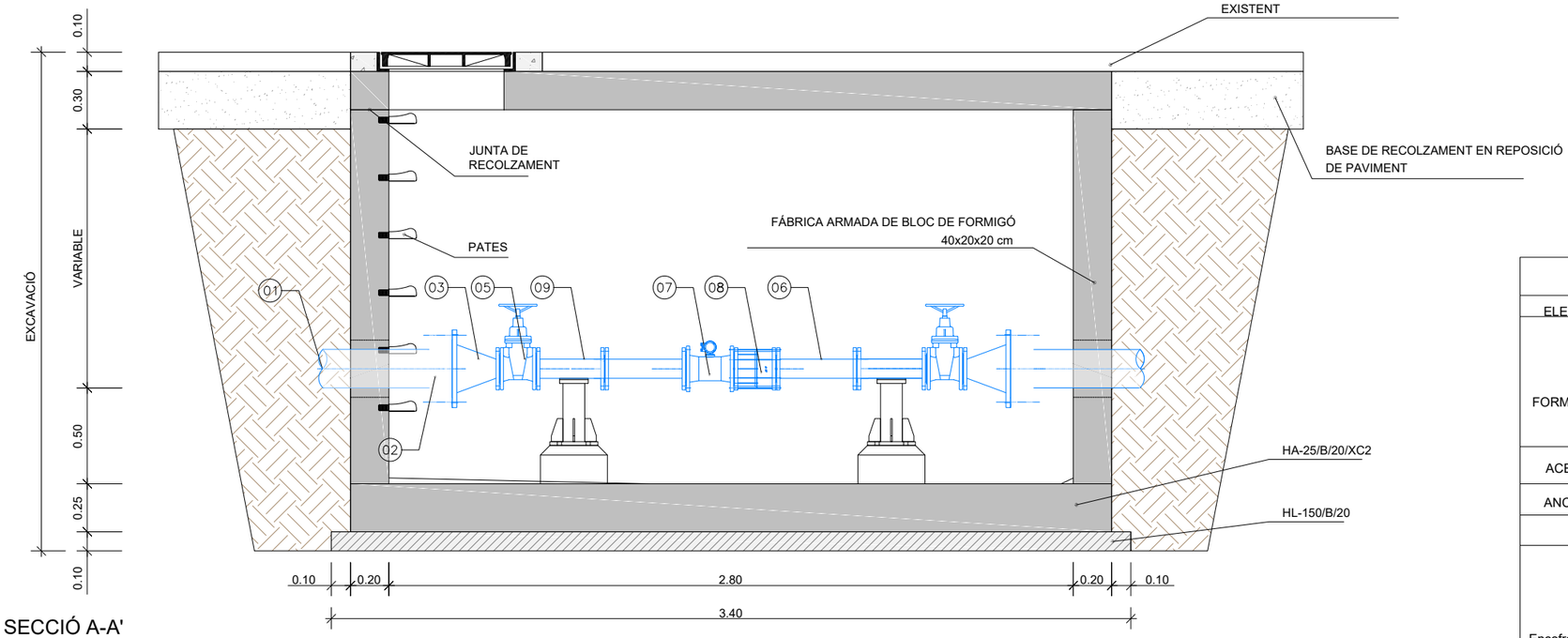


PLANTA



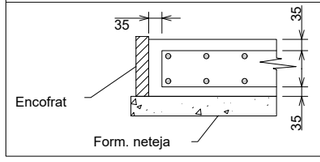
PLANTA UBICACIÓ
ESCALA 1:1000

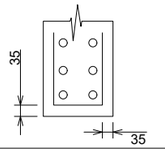
LLEGENDA D'EQUIPS		
ID	DN	DESCRIPCIÓ
01	110	CONDUCCIÓ EXISTENT
02	100	ADAPTADOR DE BRIDA FD
03	100-80	REDUCCIÓ FD
04	80	COLZE 90º BB FD
05	80	VÀLVULA DE COMPORTA
06	80	CARRET FOSA DÚCTIL BB L=500 mm.
07	80	COMPTADOR AMB EMISOR DE POLSES
08	80	CARRET DE DESMUNTATGE PN16
09	80	TE FD BB
10	80	TUB FD LLIS



SECCIÓ A-A'

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓ I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	





PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

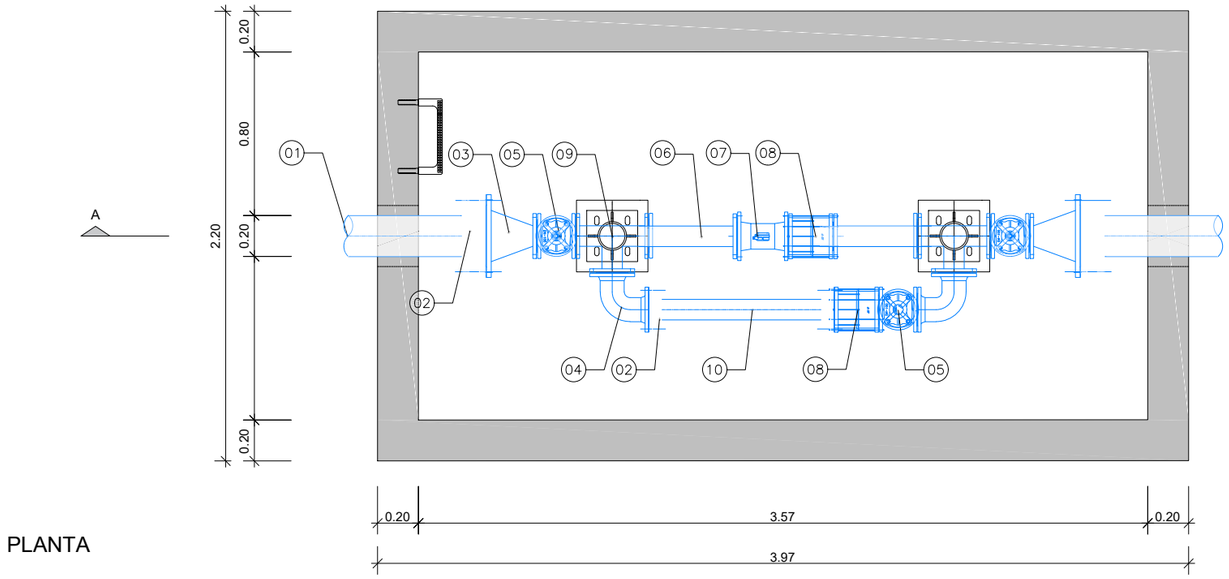
ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:30 | Format A3 | Data Març 2025

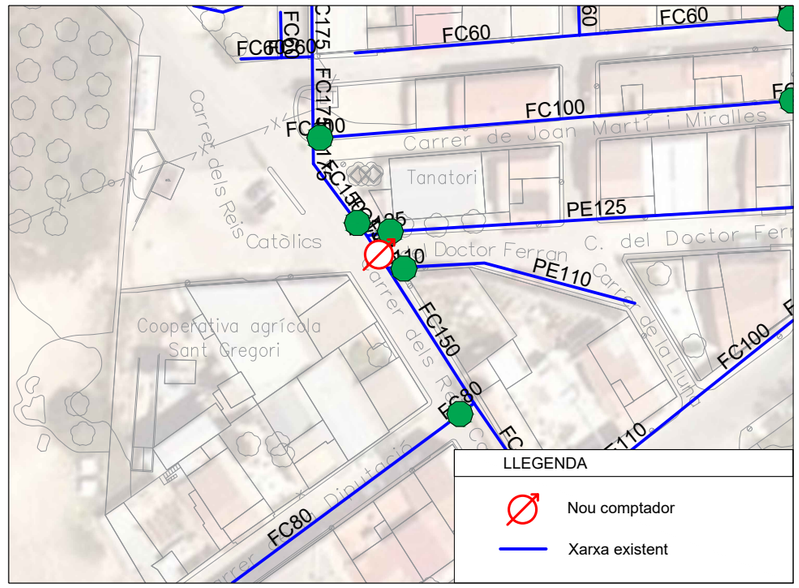
Denominació
PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 3

Plànol 14

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

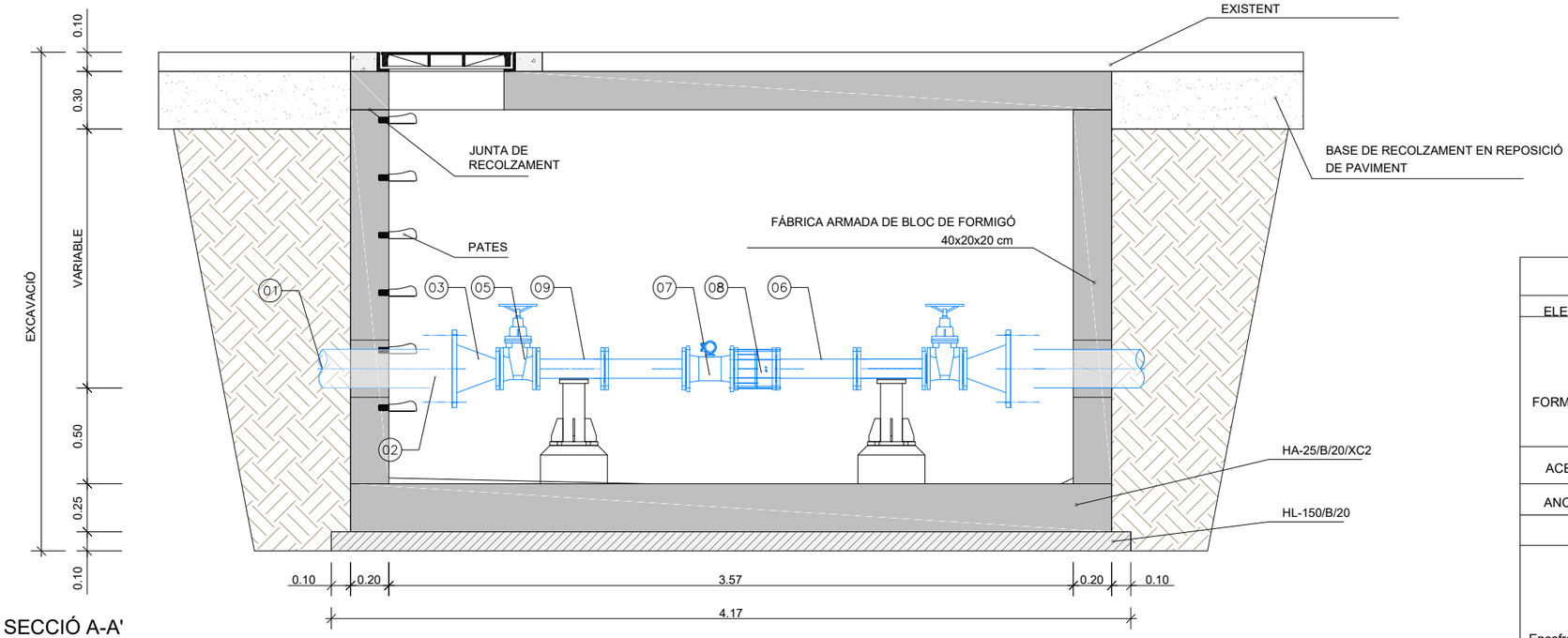


PLANTA



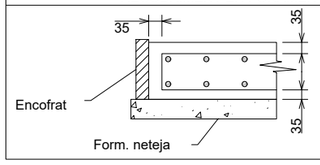
PLANTA UBICACIÓ
ESCALA 1:1000

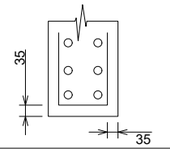
LLEGENDA D'EQUIPS		
ID	DN	DESCRIPCIÓ
01	150	CONDUCCIÓ EXISTENT
02	150	ADAPTADOR DE BRIDA FD
03	150-100	REDUCCIÓ FD
04	100	COLZE 90º BB FD
05	100	VÀLVULA DE COMPORTA
06	100	CARRET FOSA DÚCTIL BB L=500 mm.
07	100	COMPTADOR AMB EMISOR DE POLSES
08	100	CARRET DE DESMUNTATGE PN16
09	100	TE FD BB
10	100	TUB FD LLIS



SECCIÓ A-A'

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓ I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	





NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

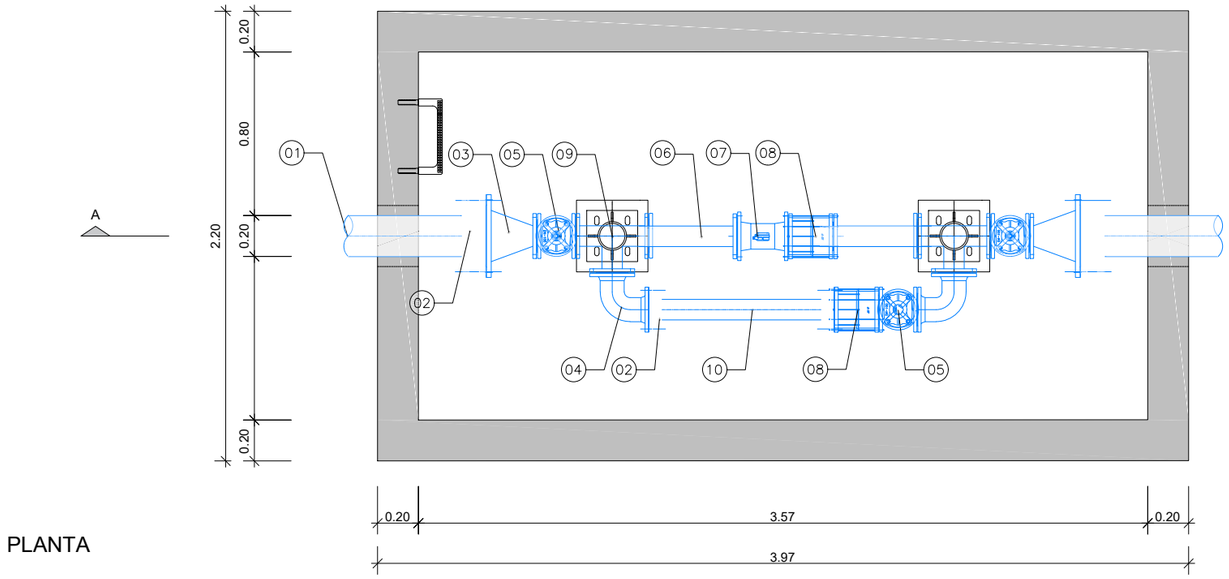
ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:30 | Format A3 | Data Març 2025

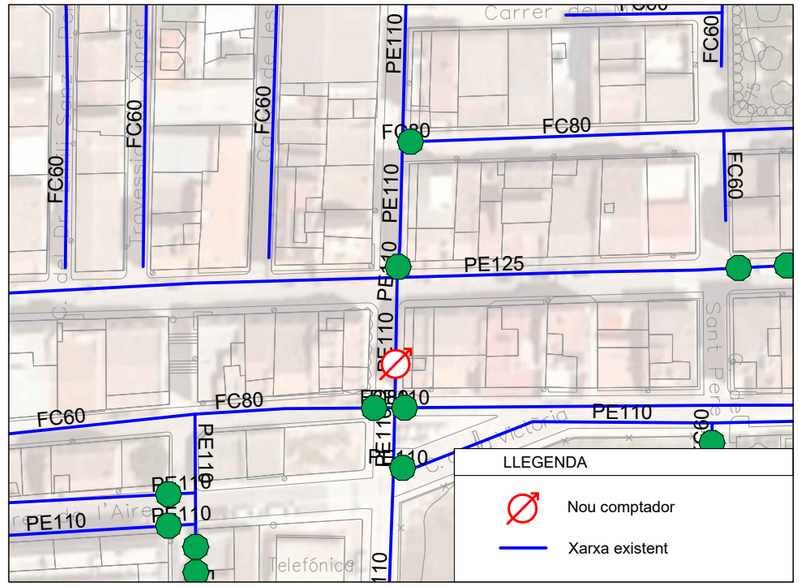
Denominació
PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 4

Plànol 15

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

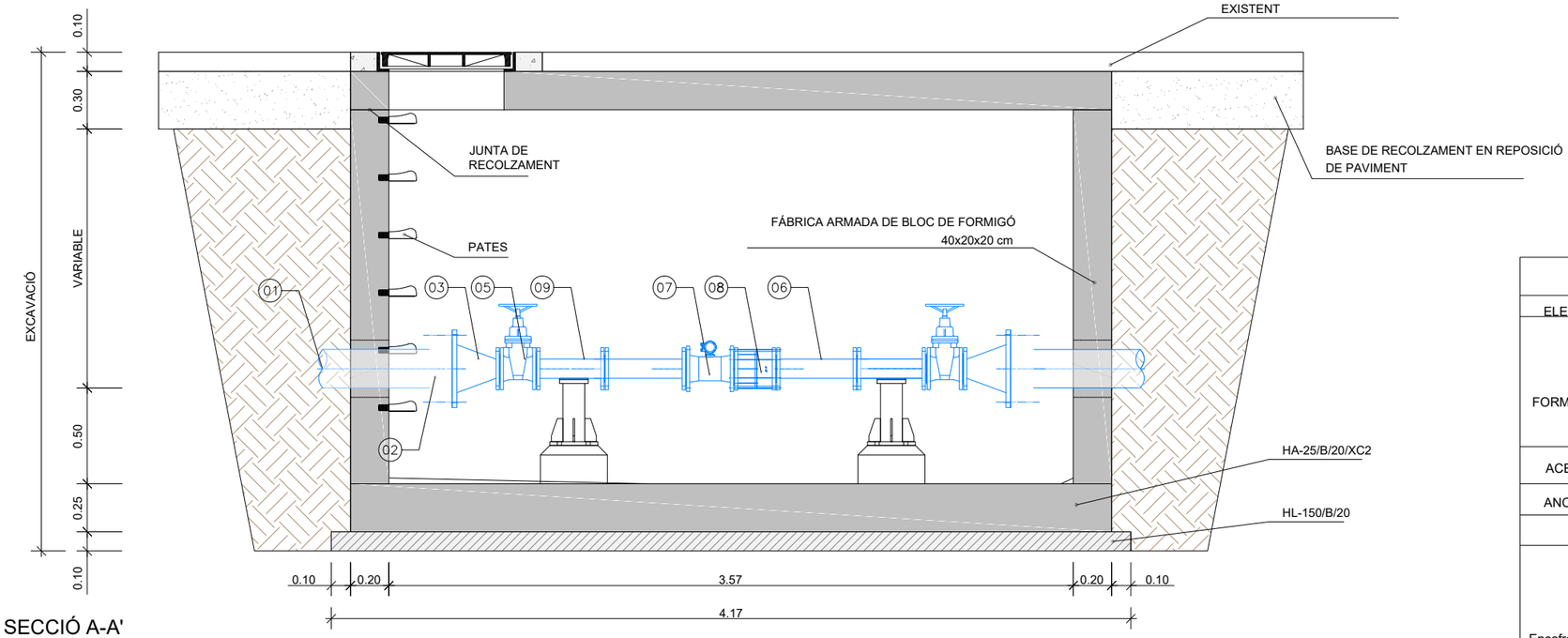


PLANTA



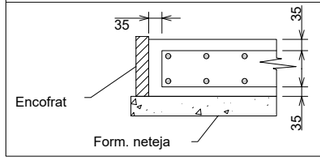
PLANTA UBICACIÓ
ESCALA 1:1000

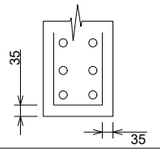
LLEGENDA D'EQUIPS		
ID	DN	DESCRIPCIÓ
01	110	CONDUCCIÓ EXISTENT
02	100	ADAPTADOR DE BRIDA FD
03	-	REDUCCIÓ FD
04	100	COLZE 90º BB FD
05	100	VÀLVULA DE COMPORTA
06	100	CARRET FOSA DÚCTIL BB L=500 mm.
07	100	COMPTADOR AMB EMISOR DE POLSES
08	100	CARRET DE DESMUNTATGE PN16
09	100	TE FD BB
10	100	TUB FD LLIS



SECCIÓ A-A'

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓ I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	





NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

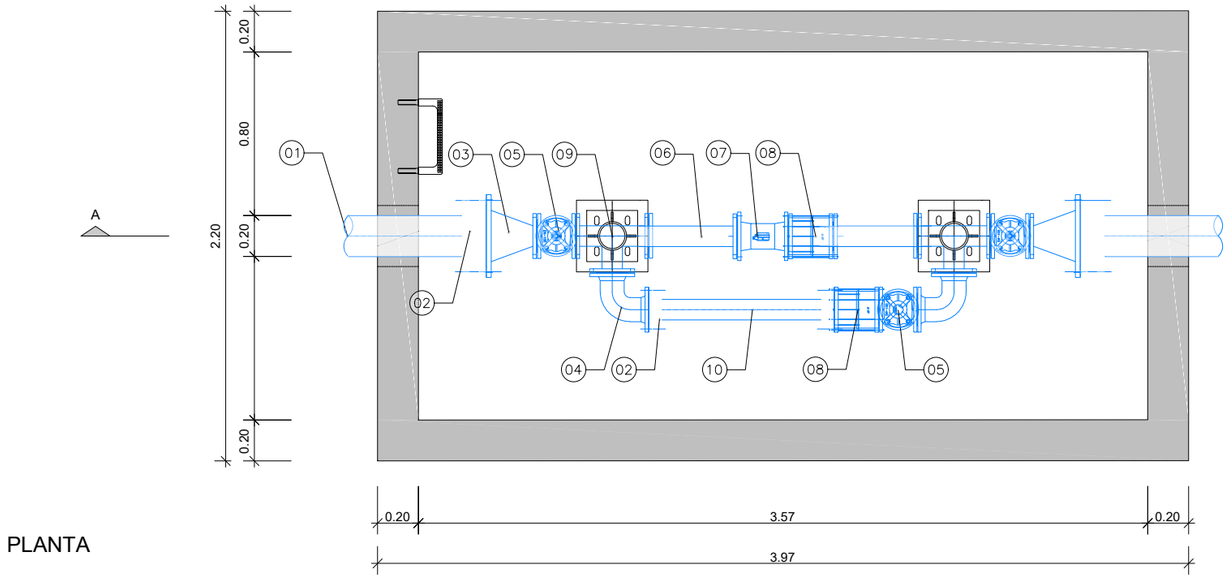
ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:30 | Format A3 | Data Març 2025

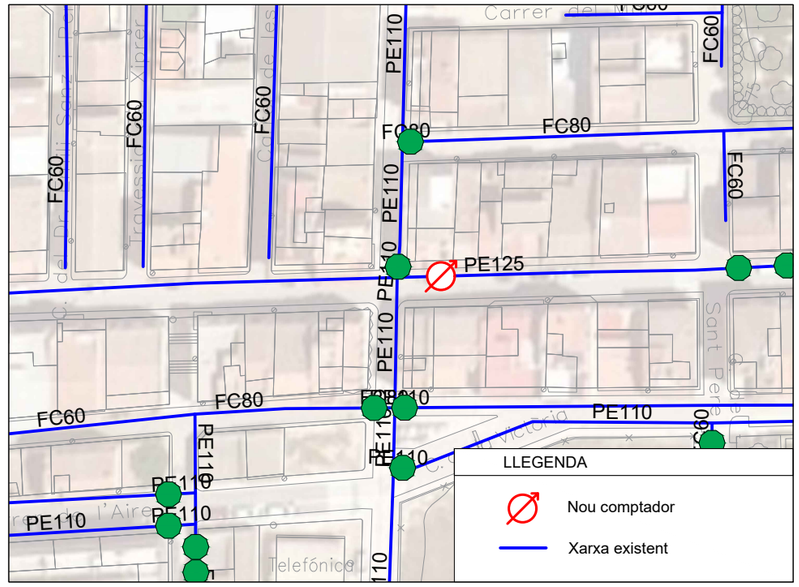
Denominació
PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 5

Plànol 16

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

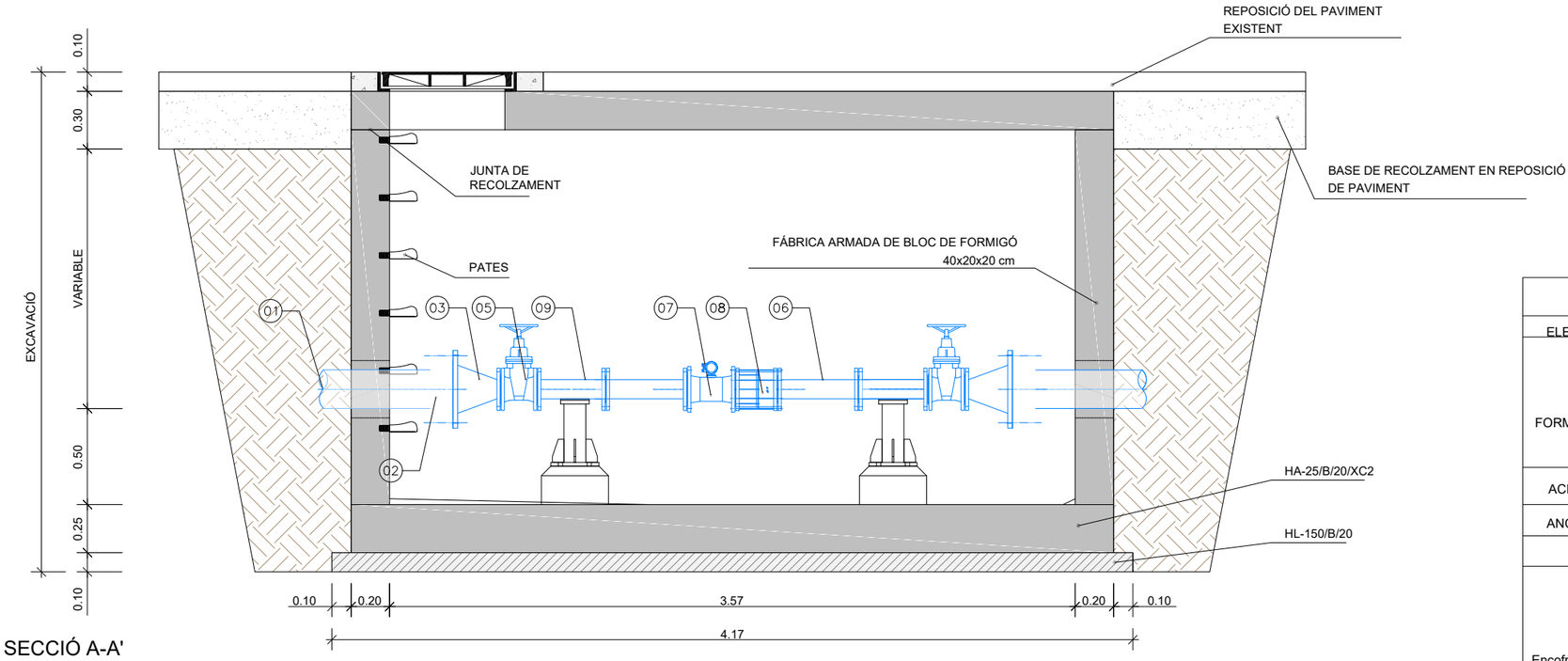


PLANTA



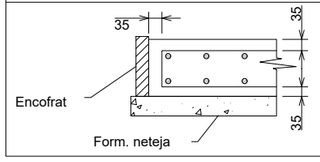
PLANTA UBICACIÓ
ESCALA 1:1000

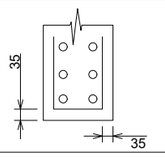
LLEGENDA D'EQUIPS		
ID	DN	DESCRIPCIÓ
01	125	CONDUCCIÓ EXISTENT
02	125	ADAPTADOR DE BRIDA FD
03	125-100	REDUCCIÓ FD
04	100	COLZE 90º BB FD
05	100	VÀLVULA DE COMPORTA
06	100	CARRET FOSA DÚCTIL BB L=500 mm.
07	100	COMPTADOR AMB EMISOR DE POLSES
08	100	CARRET DE DESMUNTATGE PN16
09	100	TE FD BB
10	100	TUB FD LLIS



SECCIÓ A-A'

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓ I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	





NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

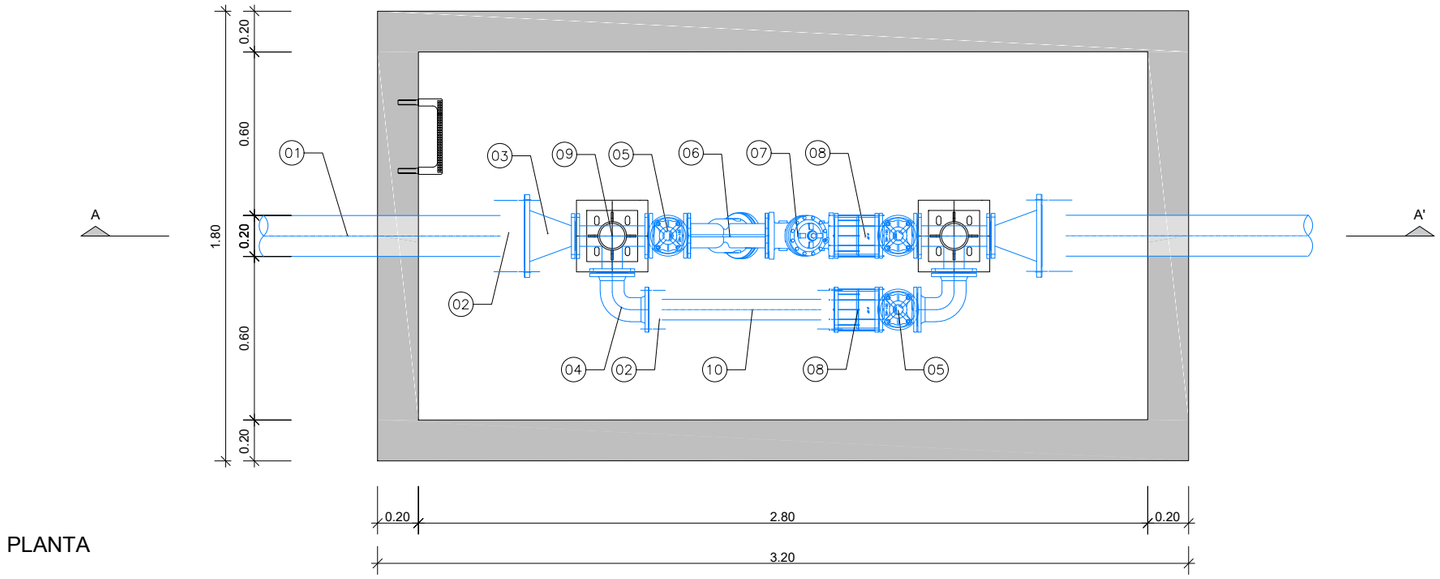
ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:30 | Format A3 | Data Març 2025

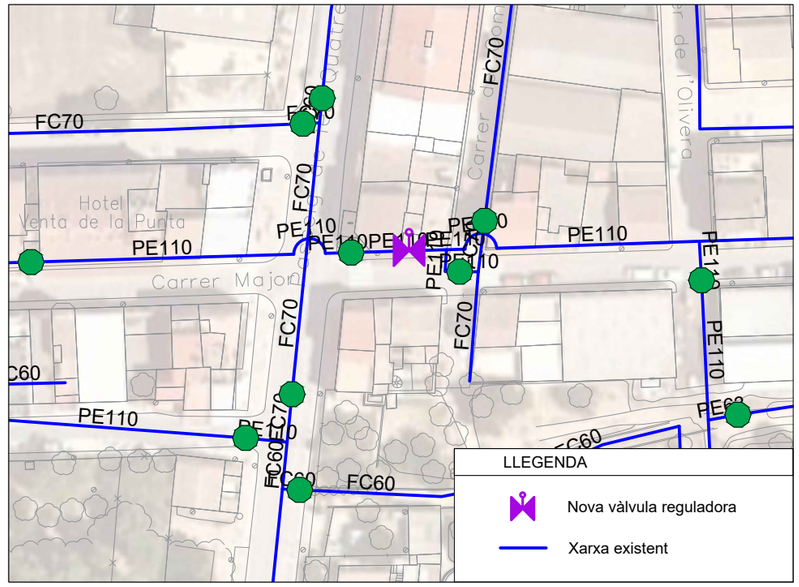
Denominació
PERICÓ CABALÍMETRE SECTOR 6

Plànol 17

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686665749F

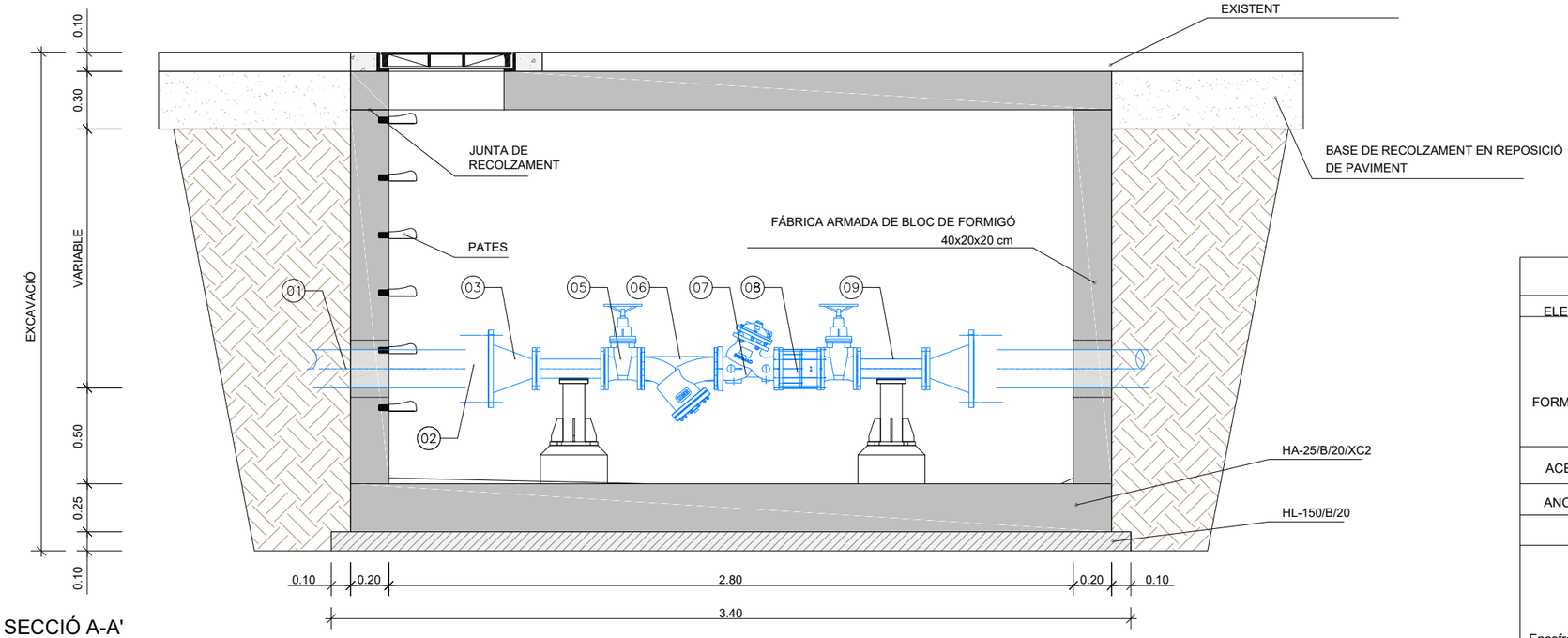


PLANTA



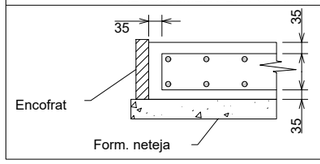
PLANTA UBICACIÓ
ESCALA 1:1000

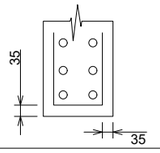
LLEGENDA D'EQUIPS		
ID	DN	DESCRIPCIÓ
01	100	CONDUCCIÓ EXISTENT
02	100	ADAPTADOR DE BRIDA FD
03	100-50	REDUCCIÓ FD
04	50	COLZE 90º BB FD
05	50	VÀLVULA DE COMPORTA
06	50	FILTRE
07	50	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ
08	50	CARRET DE DESMUNTATGE PN16
09	50	TE FD BB
10	50	TUB FD LLIS



SECCIÓ A-A'

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓ I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	





NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

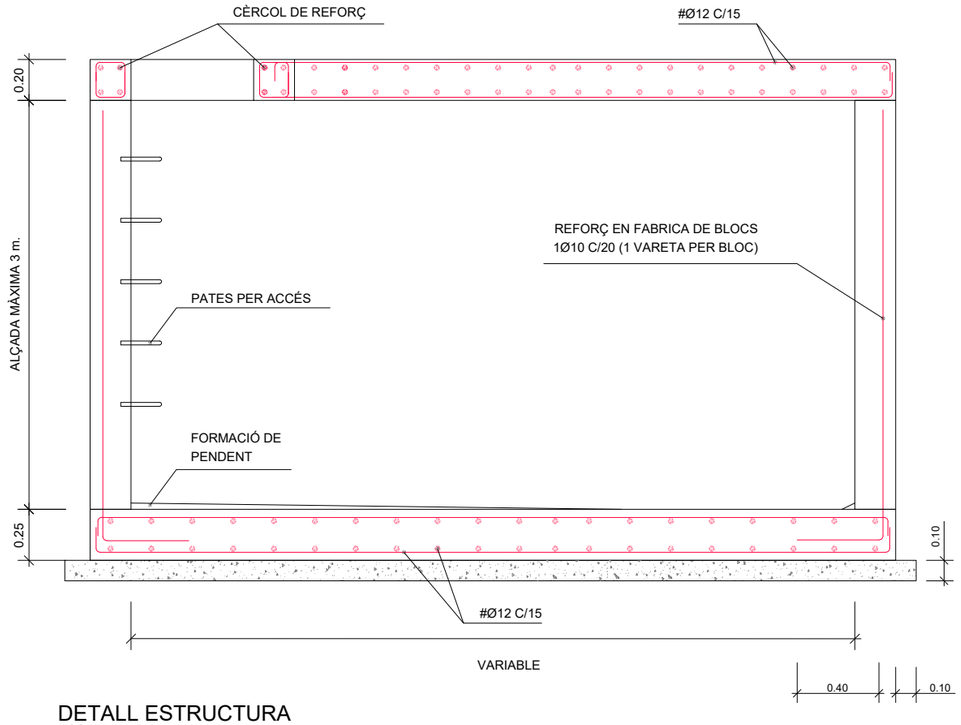
ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:30 | Format A3 | Data Març 2025

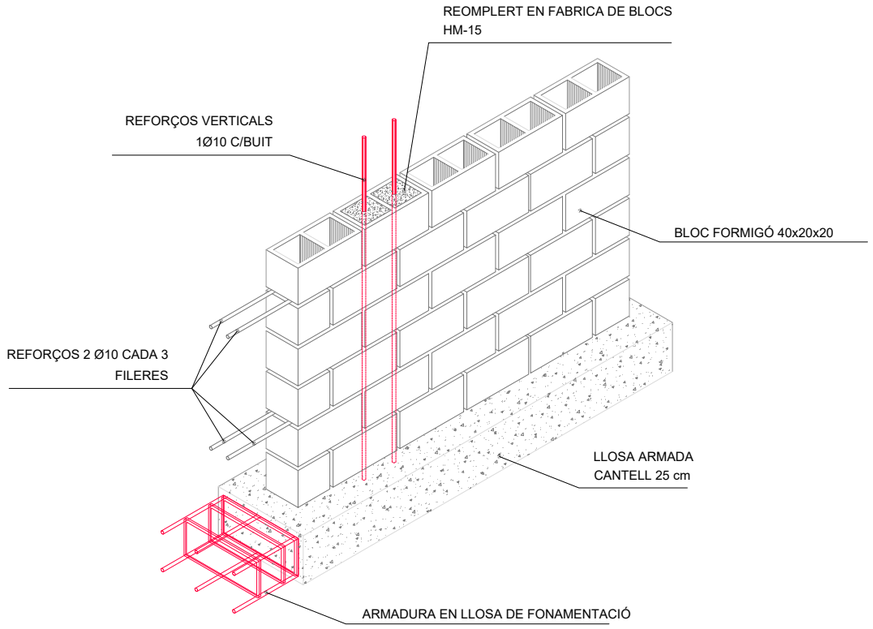
Denominació
DETALL PERICÓ VÀLVULA REGULADORA

Plànol 18

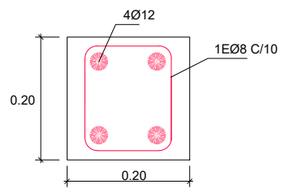
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657489F



DETALL ESTRUCTURA
ESCALA 1:30

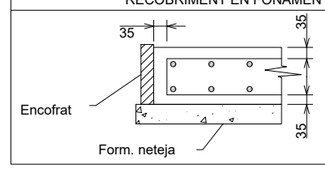


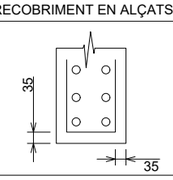
DETALL MURARMAT
ESCALA S/E



DETALL ARMAT EN CÈRCOL DE REFORÇ
ESCALA 1:10

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS CE			
ELEMENT	LOCALIZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL
FORMIGÓ	FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ	HL-150/B/20	Normal
	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	HA-25/B/20/XC2	Normal
	REOMPLERT FÀBRICA DE BLOCS	HA-25/B/12/XC2	Normal
	-	-	-
ACER	ARMADURES (IGUAL PER A TOTA L'OBRA)		B-500 SD
ANCLATGE DE BARRES EN POSICIÓN I: Lb=1,5Ø^2 (sent Ø el diàmetre de la barra en cm.)			
RECOBRIMENT EN FONAMENTS		RECOBRIMENT EN ALÇATS	





NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala

Format
A3

Data
Març 2025

Denominació
DETALL PERICÓ TIPUS

Plànol
19

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372688665749F

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

LLEGENDA

- Nou hidrant
- Nova canonada PE DN 63
- Nova canonada PE DN 110
- Nova canonada PE DN 125
- Nova vàlvula
- Xarxa existent

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:1.000 | Format A3 | Data Març 2025

Denominació

RENOVACIÓ CANONADA CARRER DE LA VICTÒRIA

Plànol 20

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.etic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

LLEGENDA

- Nou hidrant
- Nova canonada PE DN 63
- Nova canonada PE DN 110
- Nova canonada PE DN 125
- Nova vàlvula
- Xarxa existent

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:1.000

Format A3

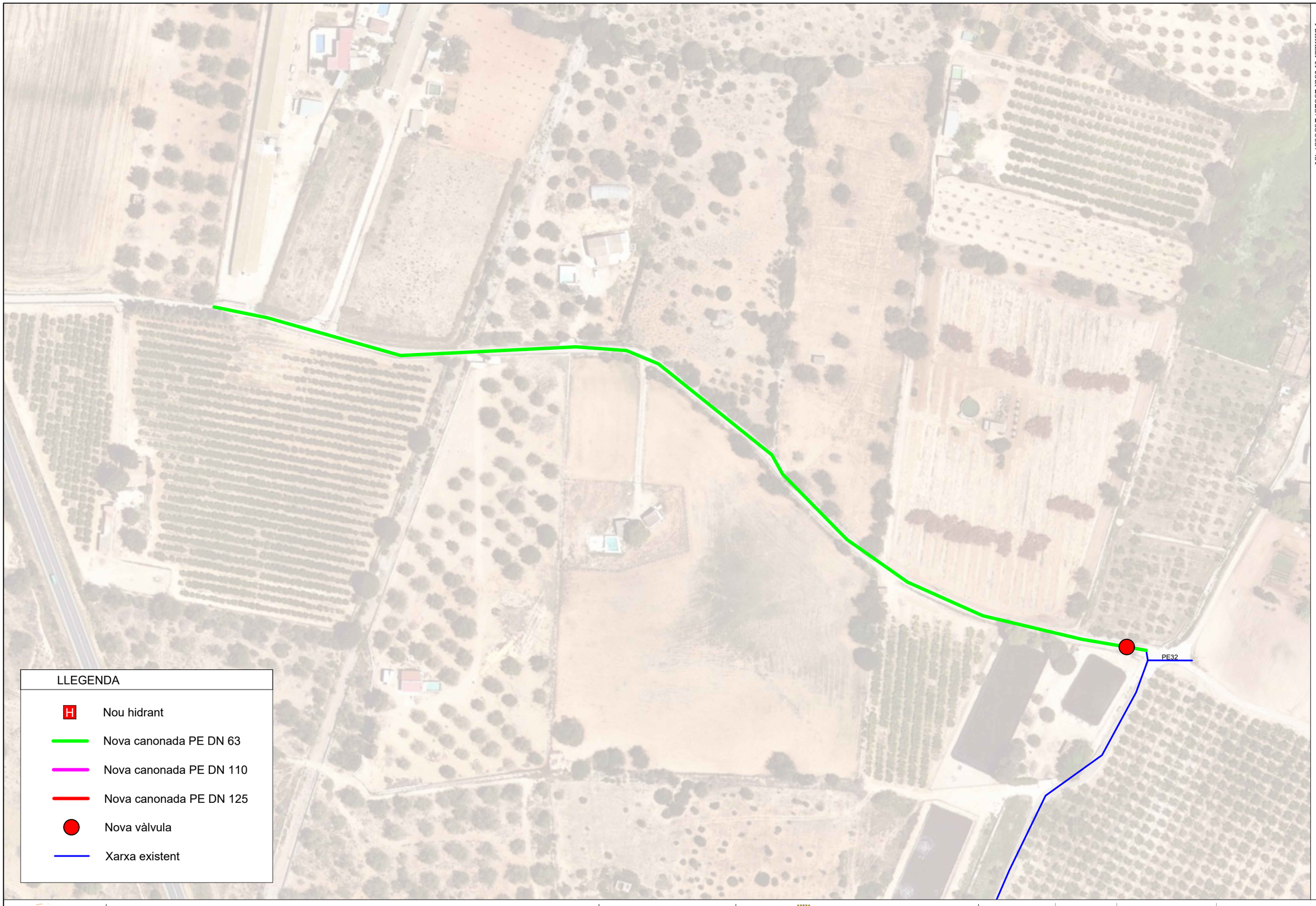
Data Març 2025

Denominació

RENOVACIÓ CANONADA CARRETERA DEL CIMENTIRI

Plànol 21

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686865749F



LLEGENDA

- Nou hidrant
- Nova canonada PE DN 63
- Nova canonada PE DN 110
- Nova canonada PE DN 125
- Nova vàlvula
- Xarxa existent

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala 1:1.500

Format A3

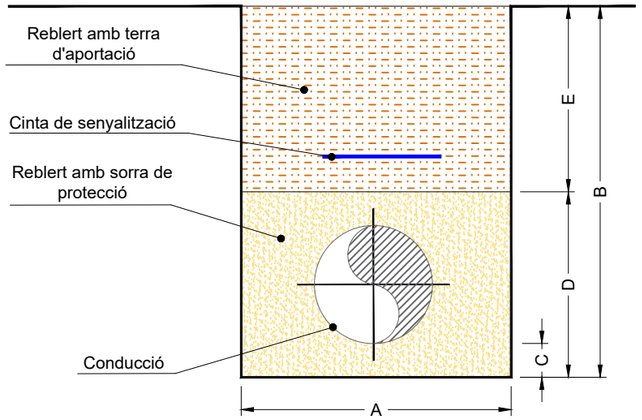
Data Març 2025

Denominació

RENOVACIÓ CANONADA CAMÍ DEL PELÓS

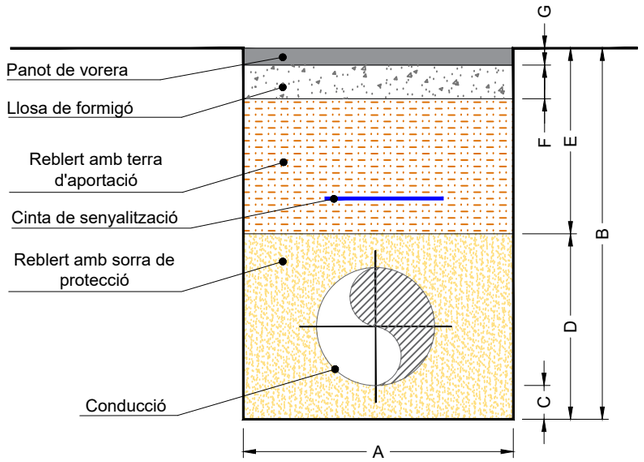
Plànol 22

RASA TIPUS EN TERRA



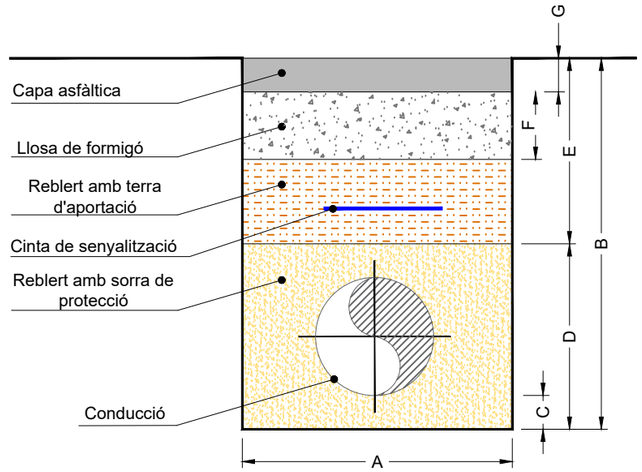
SECCIÓ NOMINAL CANONADA Ø TIPUS(mm)	DIMENSIONS EN mm				
	A	B	C	D	E
Ø 63	400	600	100	300	300
Ø 110	400	600	100	300	300
Ø 125	400	600	100	300	300

RASA TIPUS EN VORERA



SECCIÓ NOMINAL CANONADA Ø TIPUS(mm)	DIMENSIONS EN mm						
	A	B	C	D	E	F	G
Ø 63	400	600	100	300	300	100	50
Ø 110	400	600	100	300	300	100	50
Ø 125	400	600	100	300	300	100	50

RASA TIPUS EN ASFALT



SECCIÓ NOMINAL CANONADA Ø TIPUS(mm)	DIMENSIONS EN mm						
	A	B	C	D	E	F	G
Ø 63	400	700	100	300	400	200	60
Ø 110	400	700	100	300	400	200	60
Ø 125	400	700	100	300	400	200	60

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 2982372686657 49F

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE

PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA

REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL

Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR

Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA

Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

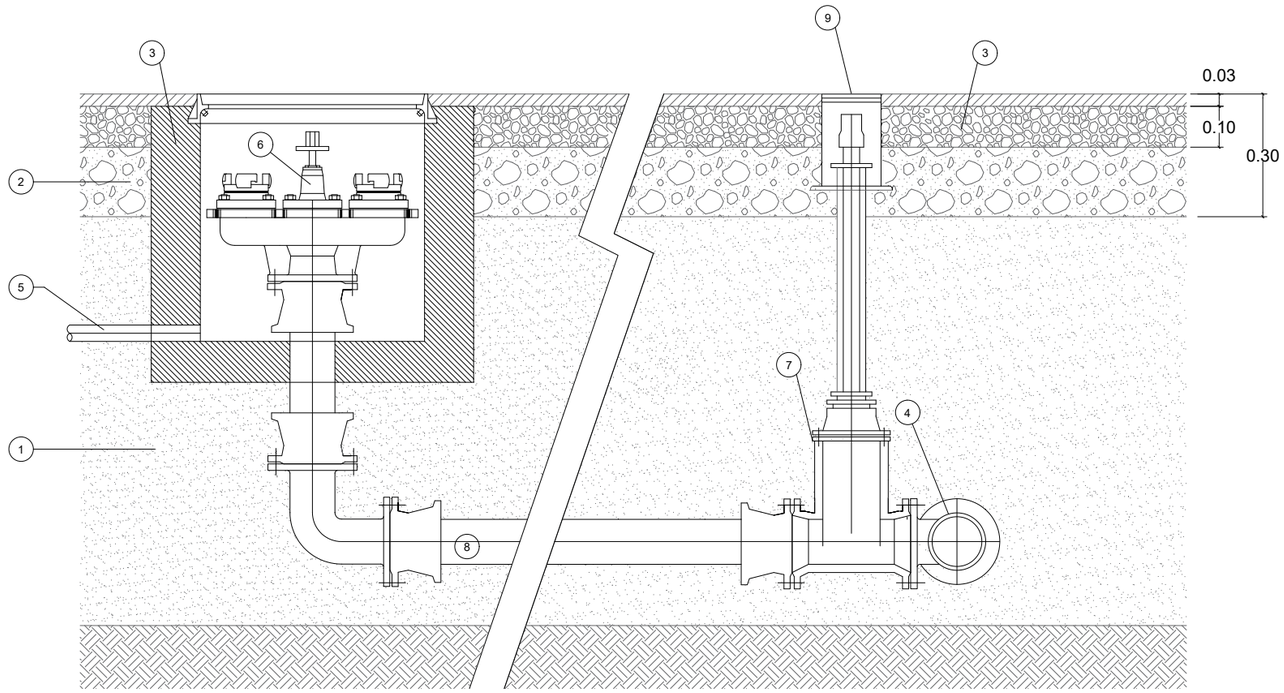
Escala: -

Format: A3

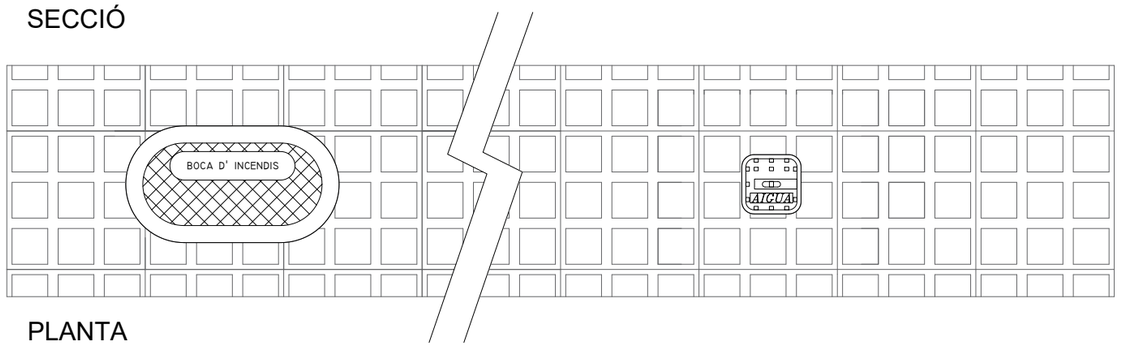
Data: Març 2025

Denominació: RASES TIPUS

Plànol: **23**



SECCIÓ



PLANTA

1.- REBLERT PRIMARI DE SORRA
2.- REBLERT SECUNDARI DE TOT Ú O TERRES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ
3.- MURS/LLOSES DE FORMIGÓ HM-20/B/20/X0
4.- CANONADA
5.- DESGUÀS PVC
6.- HIDRANT
7.- VÀLVULA COMPORTA
8.- CANONADA Ø100 mm
9.- TRAMPILLÓ BOCA DE CLAU

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 21/03/2025, per Marc Pino Curto (Col. 18617). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 29823726866574 9F

NOVAE solar ENGINYERIA

PROJECTE
PROJECTE RENOVACIÓ DE CANONADES, SECTORITZACIÓ I REGULACIÓ DE PRESSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA BÀRBARA
REF: 20250123

ENGINYER INDUSTRIAL
Marc Pino Curto
Col·legiat núm. 18617

TITULAR
Ajuntament de Santa Bàrbara

ADREÇA
Nucli urbà de la població de Santa Bàrbara

Escala: -
Format: A3
Data: Març 2025

Denominació: HIDRANT TIPUS
Plànol: 24