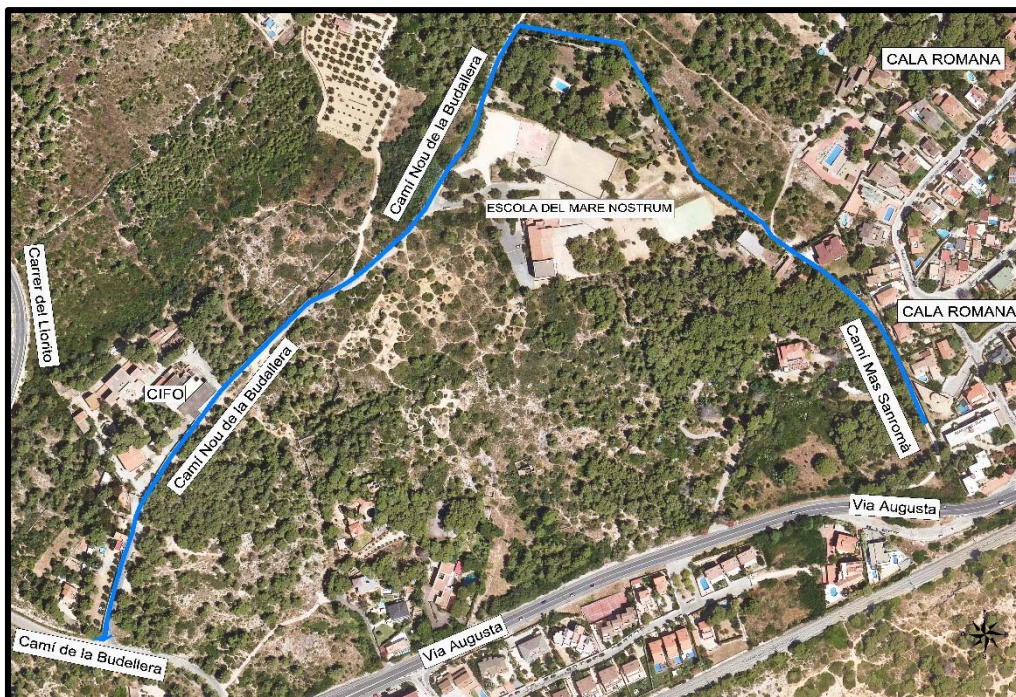


PROJECTE DE NOVA CANONADA D'ABASTAMENT EN ALTA PER CONNECTAR ELS NUCLIS DE TARRAGONA CASC URBÀ I LES URBANITZACIONS DE BOSCOS DE TARRAGONA.



ABRIL DE 2023

 Ematsa

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ	2
2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA TÈCNICA	2
2.1 NOVA CANONADA D'ABASTAMENT EN ALTA. CONNEXIÓ CASC URBÀ DE TARRAGONA AMB LES URBANITZACIONS DE BOSCOS DE TARRAGONA	2
2.2 RENOVACIÓ DEL TRAM DE DISTRIBUCIÓ FETA AMB CANONADA DE FIBROCIMENT EXISTENT PER CANONADA DE FOSA DÚCTIL AL CAMÍ NOU DE LA BUDELLERA.	2
3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	2
4. SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	3
5. REPOSICIÓ DE SERVEIS	3
6. EXPROPIACIONS	3
7. AFECTACIONS AL TRÀNSIT	4
8. GESTIÓ DE RESIDUS	5
9. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	5
10. PLA DE CONTROL DE QUALITAT	5
11. PRESSUPOSTOS	5
12. TERMINI D'EXECUCIÓ	6
13. TERMINI DE GARANTIA	6
14. JUSTIFICACIÓ DE PREUS	7
15. REVISIÓ DE PREUS	7
16. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	7
17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	7
18. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE	8
19. CONCLUSIÓ	10

DOCUMENT NÚM.1 MEMÒRIA I ANNEXOS.

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

EMATSA redacta aquest projecte com a part de les seves tasques de gestió de la xarxa d'aigua potable del municipi de Tarragona, que inclou la proposta de renovació i millora d'aquelles infraestructures que es trobin al final de la seva vida útil o que requereixin la seva substitució per motius tècnics, incloent-hi també les actuacions de planificació i ampliació futures encarades a la millora de la gestió, explotació i servei de la xarxa.

2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA TÈCNICA

Les propostes definides en el present projecte constructiu són les següents:

2.1 NOVA CANONADA D'ABASTAMENT EN ALTA. CONNEXIÓ CASC URBÀ DE TARRAGONA AMB LES URBANITZACIONS DE BOSCOS DE TARRAGONA

Consisteix en la instal·lació d'una nova canonada de fosa dúctil de DN 300 que formarà part en un futur de la xarxa de connexió en alta entre l'existent al casc urbà de Tarragona amb el futur nou eix de Llevant

2.2 RENOVACIÓ DEL TRAM DE DISTRIBUCIÓ FETA AMB CANONADA DE FIBROCIMENT EXISTENT PER CANONADA DE FOSA DÚCTIL AL CAMÍ NOU DE LA BUDELLERA.

Consisteix en la instal·lació d'una nova canonada de fosa dúctil de DN 150 en substitució de la canonada existent de fibrociment de DN 80 donat que es considera que es troba en el final de la seva vida útil.

S'instal·laran també 8 hidrants soterrats DN 100 tipus BCN amb vàlvula de seccionament DN 100 (hidrants del H1 al H8).

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La instal·lació de la nova canonada d'aigua d'abastament inclou les següents operacions:

- Tall paviment asfàltic.
- Demolició de paviment asfàltic.
- Excavació de la rasa fins a arribar a la cota desitjada.
- Apuntament i estrebada de rasa, si s'escau.
- Excavació per execució d'arquetes de registre.
- Execució del llit de sorra per al correcte recolzament de les canonades i altres elements.
- Col·locació de canonada de fosa dúctil i els elements auxiliars necessaris segons diàmetre.
- Execució d'obra d'interior d'arquetes de registre.
- Muntatge de vàlvules, ventoses i taps.

- Reblert i piconatge de la resta de rasa amb tot-ú d'aportació.
- Retirada i transport de residus generats com terres i restes de paviment, a abocador autoritzat així com pagament de taxa d'abocament.
- Reposició subbase de formigó i capa d'asfalt als trams afectats a calçada.
- Reposició subbase de formigó i peces prefabricades a voreres.
- Col·locació de tapes de registre.
- Realització de proves de pressió i desinfecció en la canonada de fosa dúctil.

4. SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

A causa de la gran riquesa arqueològica que posseeix la ciutat de Tarragona en tota la seva extensió territorial, s'han previst en el pressupost dues partides alçades per al seguiment arqueològic, una referida a la contractació d'un tècnic mentre durin els moviments de terres, i l'altra a la gestió de la documentació i de les possibles troballes.

5. REPOSICIÓ DE SERVEIS

Abans del començament de les obres, el contractista haurà de verificar l'existència dels possibles serveis afectats i si n'hi ha d'altres per adoptar mesures precises davant qualsevol eventualitat. Així mateix, realitzarà les cates necessàries per ubicar les conduccions de caràcter elèctric, de telèfons, enllumenat públic, aigua i gas natural, entre uns altres, que puguin interferir amb les noves obres tenint especial cura i posant els mitjans necessaris per assegurar que no produeixin afectacions. En el cas de proximitat paral·lel·lismes, creuaments o afectacions directes amb d'altres serveis, el Contractista informará i concretará la resolució dels mateixos amb les empreses i administracions corresponents.

La documentació referent a les instal·lacions de serveis existents a la zona del projecte està a l'Annex 7 *Serveis afectats i reposicions* del present document.

Considerant que la totalitat de les obres discorren en tram urbà i que és habitual que apareguin serveis mal ubicats o desconeguts, s'ha previst en el pressupost una partida alçada a justificar per a la reposició o reparació de serveis afectats durant l'execució de les mateixes.

6. EXPROPIACIONS

La documentació referent a les ocupacions existents a la zona del projecte està a l'Annex 8 del present projecte.

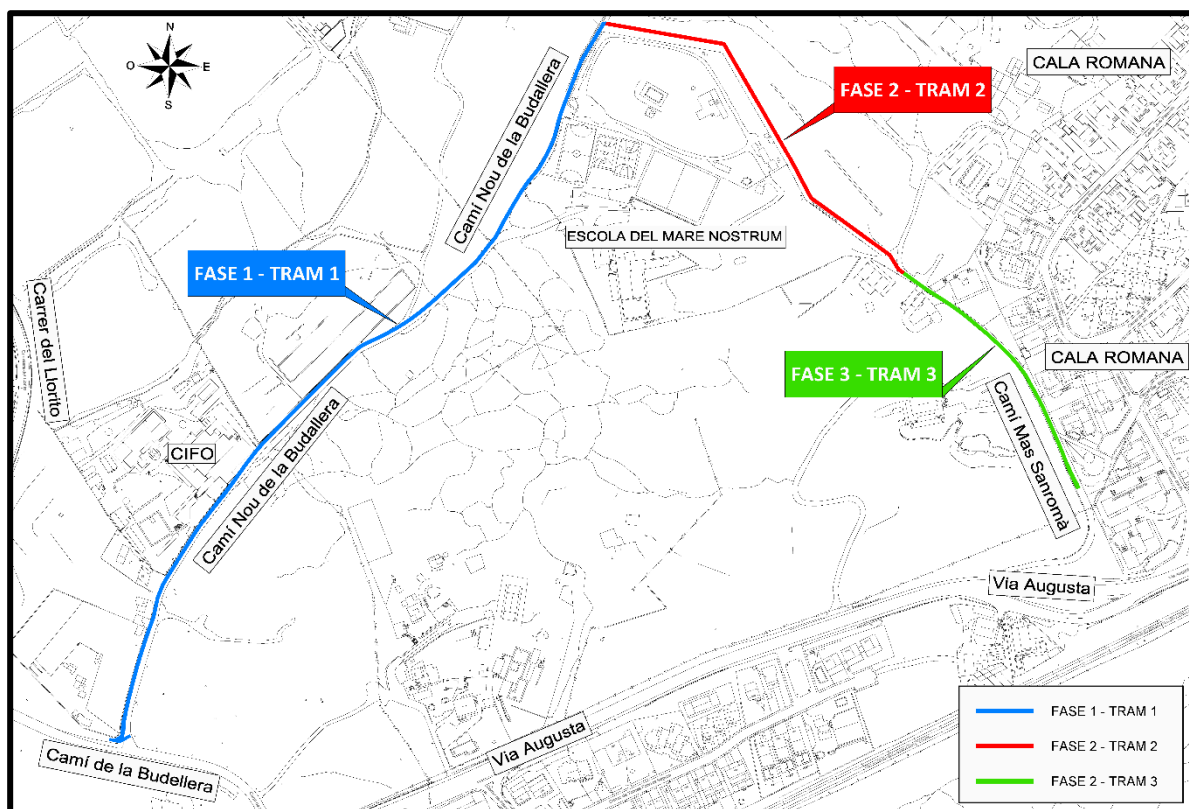
Els terrenys d'ocupació i les característiques dels mateixos queden perfectament descrits en l'annex corresponent d'aquest projecte, sent la valoració estimada de 39.855,96 €.

7. AFECTACIONS AL TRÀNSIT

El present projecte no contempla importants afectacions al trànsit, ni afecta a vies o carrers de gran concurrència. L'afectació principal és la d'accés i pas pels vials on s'instal·laran les canonades projectades. Per aquest motiu es contempen expropiacions temporals així com esbroçades i formacions de camí, durant l'execució de les obres per tal de garantir l'accessibilitat.

L'execució de les obres s'efectuarà en les següents fases:

- FASE 1 – Tram 1 del P.K. 0+000 al P.K. 0+614. L'execució d'aquesta primera fase es realitzarà en en època estival un cop finalitzi el curs escolar i ha d'estar finalitzada abans de l'inici del nou curs. D'aquesta manera s'evitaran problemes de trànsit i accés al Centre d'Innovació i Formació Ocupacional de Tarragona (CIFO) i al col·legi Mare Nostrum. S'habilitarà temporalment i segons el transcurs de l'obra, el pas peatonal i de vehicles als veïns d'aquesta zona.
- FASE 2 - Tram 2 del P.K. 0+614 al P.K. 0+887. S'execuarà a continuació de la Fase 1 o paral·lelament a la mateixa. Es realitzarà el desbrós del terreny de les finques afectades i la instal·lació de les elements hidràulics. Aquesta fase no afectarà al trànsit de vehicles ni de veïns.
- FASE 3 – Tram 3 del P.K. 0+887 al P.K. 1+095,182. Aquesta fase serà última en executar-se. Durant la seva realització quedarà tallat l'accés al camí de Mas de Sanromà. Per a permetre el pas dels veïns fins a una zona propera als seus domicilis, s'habilitarà una zona d'aparcament en la fase 2.



8. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Reial Decret 105/2008, del 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha redactat un "Estudi de gestió de residus" on s'estudien les previsions de la gestió dels residus generats en el transcurs de les obres.

El cost de la totalitat de la gestió de residus d'obra s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja 86.086,23 € referits al import d'execució material.

9. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, s'implanta l'obligatorietat de l'elaboració d'un Estudi de Seguretat i Salut en aquelles obres en les quals es donin algun dels supòsits següents:

- a) Que el pressupost d'execució per contracta del projecte sigui igual o superior a 450.759,08 euros.
- b) Que la durada benvolguda sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) Que el volum de la mà d'obra benvolguda, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500
- d) Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En l'obra objecte del present Projecte s'incorre en el primer dels supòsits, per la qual cosa en compliment del Real Decreto 1627/1997 s'ha de redactar un Estudi de Seguretat i Salut, i incorporar-ho a aquest projecte.

Aquest estudi s'ha desenvolupat en l'Annex nº 5: "Estudi de Seguretat i Salut".

El pressupost d'execució material de l'Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a 8.776,73 Euros.

10. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

S'ha previst un pla de control de qualitat de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, que s'ha desenvolupat en l'Annex nº 3: "Control de qualitat". No obstant el Director de l'Obra realitzarà quants assajos estimi necessaris, encara tenint en compte l'establert en dit annex.

En aquest annex, a més de definir tots els assajos que es proposen realitzar, s'ha valorat una estimació de l'import dels mateixos, resultant una quantitat de 4,056.63 Euros, import inferior al 1% del Pressupost d'Execució per Contrata. Per tant, aquesta quantitat haurà de ser assumida per l'empresa adjudicatària de l'obra.

11. PRESSUPOSTOS

El Pressupost d'Execució Material de l'obra "Projecte de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona" ascendeix a la quantitat de:

SISCENTS VINT-I-UN MIL QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
(621.047,73 Euros)

Considerant les despeses generals i el benefici industrial que suposen respectivament el 13 i el 6 per cent del pressupost d'Execució Material, es té el Pressupost Base de Licitació (SENSE IVA) de les obres que ascendeix a la quantitat de:

SET-CENTS TRENTA-NOU MIL QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS
(739.046,79 Euros)

L'IVA del 21% ascendeix a la quantitat de:

CENT CINQUANTA-CINC MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
(155.199,83 Euros)

Que afegit al pressupost anterior s'obté un Pressupost Total de Licitació (AMB IVA) de:

VUIT-CENTS QUARANTA-NOU MIL DOSCENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SIXANTA-DOS CÈNTIMS (849.246,62 Euros)

A on els costos de Direcció Facultativa i Coordinació de Seguretat i Salut estimats son de 35.769,86 € iva del 21% inclòs; import NO inclòs en el pressupost d'execució de les obres corresponents al present projecte, però si inclòs en l'ANNEX 10 "Pressupost per al coneixement de l'Administració".

Cal esmenar que acord amb l'ANNEX 8 "EXPROPIACIONS I SERVITUDS" import estimat destinat a expropiacions temporals i a servituds finals de pas d'Aüeducte pugen 39.855,96 €; import NO inclòs en el pressupost d'execució de les obres corresponents al present projecte, però si inclòs en l'ANNEX 10 "Pressupost per al coneixement de l'Administració".

12. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini previst d'execució de les obres projectades és de (4 mesos) , a partir de la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig.

En l'annex corresponent es desenvolupa el programa de treballs proposat.

13. TERMINI DE GARANTIA

S'acomplirà el descrit en el RDL 3/2011 de 14 novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

El període de garantia s'estableix en DOTZE (12) mesos per la totalitat de l'obra, comptat des de l'Acta de Recepció de les Obres.

Durant aquest període, el Contractista està obligat a la conservació, manteniment i reparació de les obres fins a la seva recepció definitiva. Per a aquesta conservació, no es preveu abonament independent ja que es considera que les despeses ocasionades per aquestes reparacions i qualsevol despesa derivada de les mateixes, queda inclosa en els preus unitaris corresponents a les diferents unitats d'obra.

14. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Els preus que s'aplicaran a les diferents unitats d'obra es justifiquen en l'annex de "Justificació de preus".

Per a la seva determinació s'han tingut en compte els costos actuals de mà d'obra, maquinària i materials a la zona on es van a executar les obres, així com els rendiments d'obres de similars característiques.

15. REVISIÓ DE PREUS

El termini de les obres és inferior a un any, per la qual cosa en principi no serà aplicable les fórmules de revisió de preus d'acord amb l'article 77 de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público.

16. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte compleix l'establert en l'article 125 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre, ja que les obres projectades constitueixen en la seva globalitat una obra completa, doncs les obres es consideren indivisibles i així han estat projectades.

17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

De conformitat amb el previst en el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es proposa que per a la realització d'aquestes obres el Contractista reuneixi la següent classificació:

OBRA CIVIL:

- Categoria 3 (de 360.000 € a 840.000 €)
- Classificació:
 - o Grup A: Moviment de terres i perforacions
 - o Subgrup 1: Desmunts i buidatges

Per tant, es proposa que la categoria del contractista per la part d'obra civil sigui la **3A1**.

OBRA HIDRÀULICA:

- Categoria 4 (de 840.000 € a 2.400.000 €)

- Classificació:
 - o Grup E: Hidràuliques
 - o Subgrup 1: Abastaments i sanejaments

Per tant, es proposa que la categoria del contractista per la part d'obra hidràulica sigui la **4E1**.

18. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present projecte està format pels següents documents:

DOCUMENT Nº 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS:

1. ANTECEDENTS
2. TRAÇAT I REPLANTEIG
3. CONTROL DE QUALITAT
4. PLA D'OBRES I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
6. GESTIÓ DE RESIDUS
7. SERVEIS AFECTATS
8. EXPROPIACIONS
9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
10. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
11. ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

DOCUMENT Nº 2: PLÀNOLS

1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2. ESTAT ACTUAL DE LA XARXA
 - FULL 01 DE 07, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL - Sectors
 - FULL 02 DE 07, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 1
 - FULL 03 DE 07, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 2
 - FULL 04 DE 07, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 3
 - FULL 05 DE 07, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 4
 - FULL 06 DE 07, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 5
 - FULL 07 DE 07, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 6
3. ESTAT PREVIST DE LA XARXA
 - FULL 01 DE 07, ESTAT PREVIST-PLANTA GENERAL - Sectors

- FULL 02 DE 07, ESTAT PREVIST-PLANTA GENERAL - Sector 1. FD200-Eix 1: De 0+000 a 0+015,486. FD150-Eix 2: De 0+000 a 0+180. FD300-Eix 3: De 0+000 a 0+180.
 - FULL 03 DE 07, ESTAT PREVIST-PLANTA GENERAL - Sector 2. FD150-Eix 2: De 0+180 a 0+340. FD300-Eix 3: De 0+180 a 0+340.
 - FULL 04 DE 07, ESTAT PREVIST-PLANTA GENERAL - Sector 3. FD150-Eix 2: De 0+340 a 0+560. FD300-Eix 3: De 0+340 a 0+560.
 - FULL 05 DE 07, ESTAT PREVIST-PLANTA GENERAL - Sector 4. FD150-Eix 2: De 0+560 a 0+800. FD300-Eix 3: De 0+560 a 0+800.
 - FULL 06 DE 07, ESTAT PREVIST-PLANTA GENERAL - Sector 5. FD150-Eix 2: De 0+800 a 0+980. FD300-Eix 3: De 0+800 a 0+980.
 - FULL 07 DE 07, ESTAT PREVIST-PLANTA GENERAL - Sector 6. FD150-Eix 2: De 0+980 a 1+095,182. FD300-Eix 3: De 0+980 a 1+093,502.
4. ESTAT PREVIST – MARQUES DEL ELEMENTS A INSTAL·LAR
- FULL 01 DE 02, ESTAT PREVIST-Marques 1
 - FULL 02 DE 02, ESTAT PREVIST-Marques 2
5. ESTAT PREVIST – DETALLS TIPUS
- FULL 01 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Arqueta A-1 i A2
 - FULL 02 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Arqueta A-3, Det-1, Det-2
 - FULL 03 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Arqueta A-4.
 - FULL 04 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Arqueta A-5.
 - FULL 05 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Arqueta A-6.
 - FULL 06 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Arqueta A-7 i Det-3.
 - FULL 07 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS- Arqueta A-8.
 - FULL 08 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Hidrant Tipus 1 i Tipus 2.
 - FULL 09 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS – Hidrant Tipus 3 i Tipus 4.
 - FULL 10 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS - Senyal vertical de situació d'hidrant. Fita senyalització canonades en camp obert.
 - FULL 11 DE 11, ESTAT PREVIST-DETALLS TIPUS – Vàlvula de comporta en vorera i calçada.
6. COBERTURA DELS NOUS HIDRANTS.
- FULL 01 D' 01, ESTAT PREVIST- Cobertura dels nous hidrants soterrats.
7. TOPALLS DE FORMIGÓ TIPUS I ARQUETES DE BLOCS DE FORMIGÓ
- FULL 01 D' 01, Topalls de formigó tipus. Detall arquetes de blocs de formigó.

8. RASES TIPUS

- FULL 01 DE 02, Rases tipus.
- FULL 02 DE 02, Execució de rases en calçada.

9. ALTRES DETALLS

- FULL 01 DE 01, Recobriment amb mànega de polietilè canonades de fosa dúctil.

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ABASTAMENT DEL PLEC
2. CAPÍTOL II: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES A CONSIDERAR
3. CAPÍTOL III: MATERIALS BÀSICS, DISPOSITIUS, AGLOMERATS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES
4. CAPÍTOL IV: NORMES PER A L'EXECUCIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA
5. CAPÍTOL V: MESURAMENT, VALORACIÓ I PAGAMENT
6. CAPÍTOL VI: DISPOSICIONS GENERALS

DOCUMENT Nº 4: PRESSUPOST

- 4.1. AMIDAMENTS
- 4.2. QUADRE DE PREUS Nº 1
- 4.3. QUADRE DE PREUS Nº 2
- 4.4. PRESSUPOST
- 4.5. RESUM DE PRESSUPOST
- 4.6. ÚLTIM FULL

19. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat es considera haver demostrat la necessitat i oportunitat de les obres proposades, tot i així, quedem atents a aportar tantes precisions i dades complementàries que es requereixin.

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

ANNEXOS

ANNEX 1. ANTECEDENTS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. MOTIVACIÓ	3
3. ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES INVOLUCRADES.....	3
3.1. NOVA XARXA DE TRANSPORT EN ALTA D'INTERCONNEXIÓ ENTRE DIPÒSITS.....	3
3.2. MILLORA DE LA CAPACITAT I QUALITAT DE LA DISTRIBUCIÓ EN BAIXA.....	4
3.3. RENOVACIÓ DELS TRAMS DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN BAIXA AMB CANONADES DE FIBROCIMENT.....	4

ANNEX 1. ANTECEDENTS

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte identificar els diferents punts que motiven l'actuació i conseqüentment, la redacció d'aquest projecte constructiu i la seva futura execució.

2. MOTIVACIÓ

Cada vegada és més important que una xarxa de servei sigui més resilient en quant a l'adaptabilitat als diferents escenaris que, amb el temps, es solen donar en quan al subministrament, la regulació i la distribució, en particular, d'aigua potable per a la població en general.

És per aquest motiu que les Administracions responsables i gestores com el cas d'EMATSA, duguin a terme plans d'actuació encarades a augmentar la resiliència de les seves xarxes de subministrament.

Entre les diverses actuacions que EMATSA té planificades, una de les més importants és la intercomunicació de les xarxes que per ubicació queden més allunyades i aïllades respecte de la xarxa troncal que abasteix el nucli més urbà de Tarragona.

Tot i que fa prop de 3 dècades que es van iniciar les gestions i els primers estudis per tal de permetre la intercomunicació entre els dipòsits generals de la Muntanyeta de Sant Pere i Sant Pau i els dipòsits de Llevant dins de l'àmbit urbanístic dels Boscos de Tarragona, no ha estat fins ara que s'ha pres la decisió de redactar el present projecte constructiu.

Paral·lelament, les actuacions urbanístiques a desenvolupar al llarg d'aquesta interconnexió obliguen a tenir prevista la futura connexió amb Cala Romana, entre d'altres.

3. ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES INVOLUCRADES

Les actuacions estratègiques que van lligades a l'idea general són les següent:

- Interconnexió mitjançant una nova xarxa de transport en alta entre els dipòsits de La Muntanyeta i de Llevant
- Millora de la capacitat i qualitat del servei de distribució en baixa al llarg del traçat de la nova xarxa de transport acord al desenvolupament urbanístic de futur
- Renovació dels trams de xarxa que encara tinguin canonades en fibrociment per considerar-se que són canonades que ja han arribat al final de la seva vida útil

3.1. NOVA XARXA DE TRANSPORT EN ALTA D'INTERCONNEXIÓ ENTRE DIPÒSITS

En l'àmbit definit en el present projecte constructiu, la nova xarxa de transport en alta és configurada per una estesa de canonada de fosa dúctil de DN300 de la que no penja cap connexió d'escomesa ni qualsevol altra que no sigui exclusivament per a la distribució en baixa.

3.2. MILLORA DE LA CAPACITAT I QUALITAT DE LA DISTRIBUCIÓ EN BAIXA

Pel que fa a la distribució en baixa, serà l'estesa d'una canonada de fosa dúctil de diàmetre DN150 d'on pengen totes les escomeses particulars, hidrants i boques de reg definits en projecte, l'encarregada de fer arribar l'aigua a tots els consums.

3.3. RENOVACIÓ DELS TRAMS DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN BAIXA AMB CANONADES DE FIBROCIMENT

Conjunt d'actuacions on s'aprofita per renovar tots aquells trams de la xarxa existent que encara continguin trams de canonada de fibrociment per considerarse que és un material que ha arribat al final de la seva vida útil.

ANNEX 2. TRAÇAT I REPLANTEIG

ÍNDEX

ANNEX 2. TRAÇAT I REPLANTEIG.....	2
1. INTRODUCCIÓ	2
2. DEFINICIÓ DELS EIXOS DE TRAÇAT.....	2
3. COORDENADES I REPLANTEIG DELS DIFERENTS PUNTS DEL TRAÇAT	2
4. PLÀNOLS.....	3
APÈNDIX N°1. LLISTAT DE COORDENADES	4
APÈNDIX N°2. PLÀNOLS.....	8

ANNEX 2. TRAÇAT I REPLANTEIG

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present annex és el de proporcionar la informació de la geometria i de la situació de determinats punts de referència per tal de poder replantejar aquestes dades en el terreny i poder instal·lar les canonades i els elements corresponents segons s'ha projectat.

2. DEFINICIÓ DELS EIXOS DE TRAÇAT

El traçat físic de cada canonada a instal·lar s'ha parametritzat mitjançant un eix graduat que la representa on s'indica el metratge respecte al seu origen per tal de facilitar la localització de qualsevol punt i per poder estructurar i fer més comprensibles els amidaments del pressupost.

Així doncs, en projecte apareixen 3 eixos:

- Eix 1. Representa l'actual tram de distribució fet amb canonada de fosa dúctil de Ø200mm que discorre pel voral nord de l'actual Camí de la Budellera i que al arribar a la cruïlla amb el nou Camí de la Budellera es converteix en una canonada de PE100 Ø180mm que creua superficialment la parcel·la fins arribar a la zona de final de projecte situada al Camí de Mas Sanromà, a tocar Cala Romana.
- Eix 2. Representa la nova xarxa de distribució en baixa projectada amb canonada de fosa dúctil de Ø150mm en substitució de la xarxa en fibrociment existent i que es situa a l'esquerra de la rasa longitudinal en sentit d'avanç positiu.
- Eix 3. Representa la nova xarxa de transport en alta projectada amb canonada de fosa dúctil de Ø300mm i que es situa a la dreta de la rasa longitudinal en sentit d'avanç positiu.

3. COORDENADES I REPLANTEIG DELS DIFERENTS PUNTS DEL TRAÇAT

S'adjunta com apèndix 1 d'aquest annex, el llistat de coordenades referides als punts dels eixos 1, 2 i 3 corresponents a la part de traçat de nova execució i de recolzament sobre l'existent, extretes dels corresponents plànols realitzats en CAD sobre base cartogràfica vigent amb coordenades ETRS89 Fus 31N. Anirà a càrrec de l'adjudicatari de les obres la delimitació i ubicació exacta mitjançant aixecaments topogràfics tal i com està definit al pressupost.

4. PLÀNOLS.

S'adjunta com apèndix 2 d'aquest annex.

APÈNDIX N°1. LLISTAT DE COORDENADES

ETRS89 FUS 31N		
EIX 1	X	Y
P01	355609,5494	4553963,1225
P02	355616,6285	4553961,6049
P03	355623,6099	4553965,5012

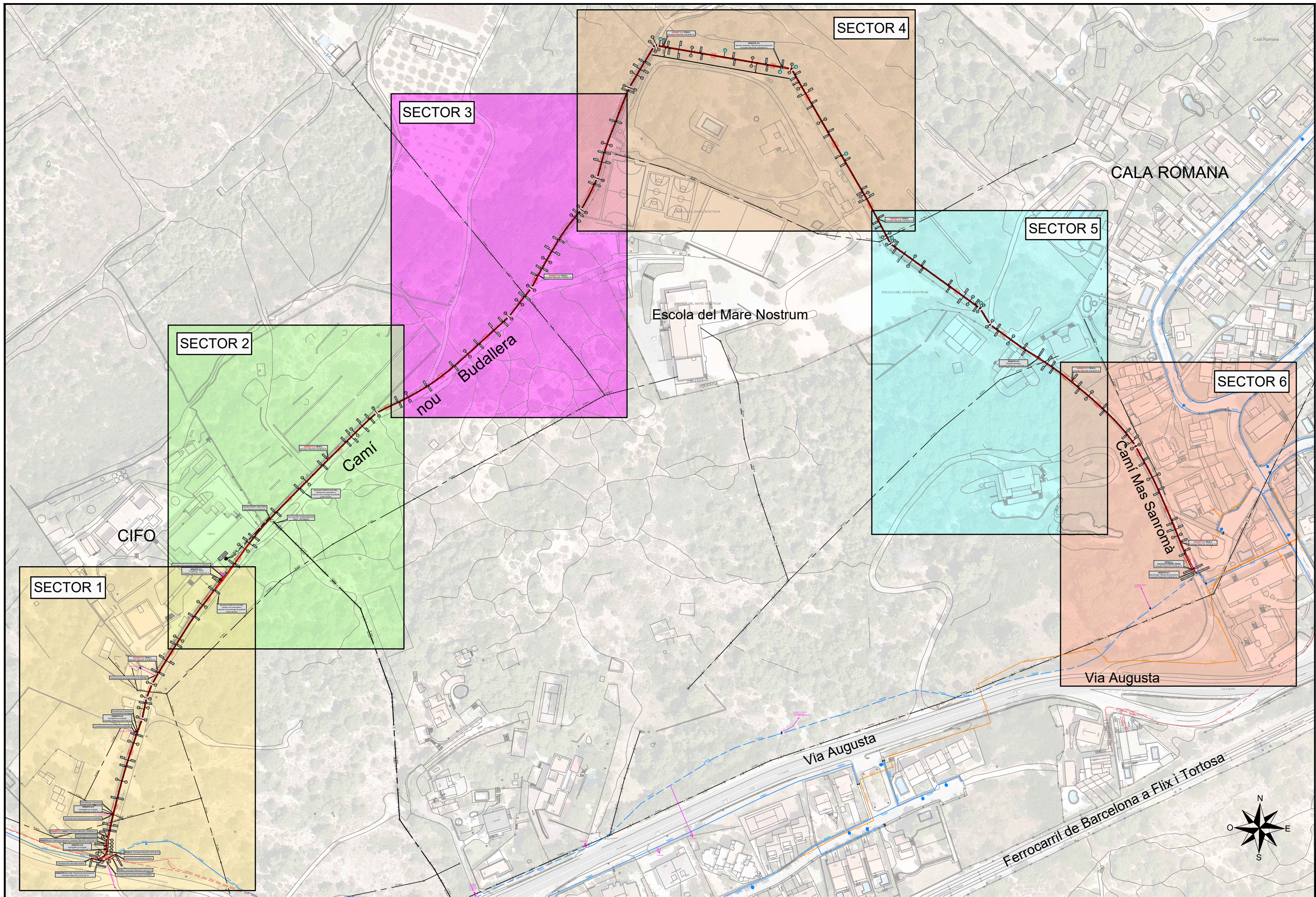
ETRS89 FUS 31N		
EIX 2	X	Y
P01	355613,7787	4553962,2158
P02	355613,9088	4553962,8228
P03	355617,7328	4553965,2996
P04	355618,3194	4553968,0360
P05	355618,4481	4553970,7771
P06	355618,5916	4553974,0306
P07	355619,0517	4553976,0015
P08	355639,6507	4554047,2136
P09	355642,3289	4554060,0341
P10	355645,6856	4554068,4456
P11	355649,4979	4554075,0730
P12	355686,5642	4554129,5159
P13	355751,8491	4554203,7624
P14	355781,2127	4554232,0577
P15	355860,7944	4554290,0476
P16	355874,3860	4554307,2245
P17	355878,2247	4554314,4426
P18	355904,3683	4554354,4950
P19	355914,0253	4554373,4067
P20	355933,3485	4554428,1219
P21	355948,4298	4554453,1500
P22	355950,0772	4554453,5580
P23	355953,8215	4554452,9073

P24	356025,7599	4554440,5197
P25	356031,4445	4554439,5326
P26	356083,3197	4554349,1374
P27	356091,3721	4554333,8841
P28	356145,2805	4554294,9982
P29	356151,3606	4554285,1551
P30	356180,1515	4554265,3077
P31	356200,2240	4554250,8837
P32	356239,1909	4554211,7398
P33	356266,0016	4554154,1859
P34	356273,8285	4554137,8969
P35	356275,1979	4554135,1110

ETRS89 FUS 31N		
EIX 3	X	Y
P01	355615,1965	4553961,9119
P02	355615,4861	4553963,2632
P03	355618,3970	4553965,1464
P04	355619,3932	4553969,7937
P05	355619,5622	4553974,7080
P06	355640,1389	4554047,1132
P07	355642,7961	4554059,8582
P08	355646,1193	4554068,2016
P09	355688,4556	4554130,6505
P10	355752,3278	4554203,5383
P11	355781,4927	4554231,6427
P12	355861,1573	4554289,7050
P13	355874,7855	4554306,9266

P14	355904,7311	4554354,2205
P15	355914,4608	4554373,2226
P16	355933,7807	4554427,8821
P17	355948,7698	4554452,7199
P18	355950,1036	4554453,0494
P19	356025,6573	4554439,9285
P20	356031,1979	4554438,9665
P21	356090,9834	4554333,5558
P22	356144,9055	4554294,6565
P23	356150,9887	4554284,8094
P24	356179,8223	4554264,8061
P25	356238,7736	4554211,4987
P26	356272,9741	4554137,4769
P27	356274,3434	4554134,6913

APÈNDIX N°2. PLÀNOLS

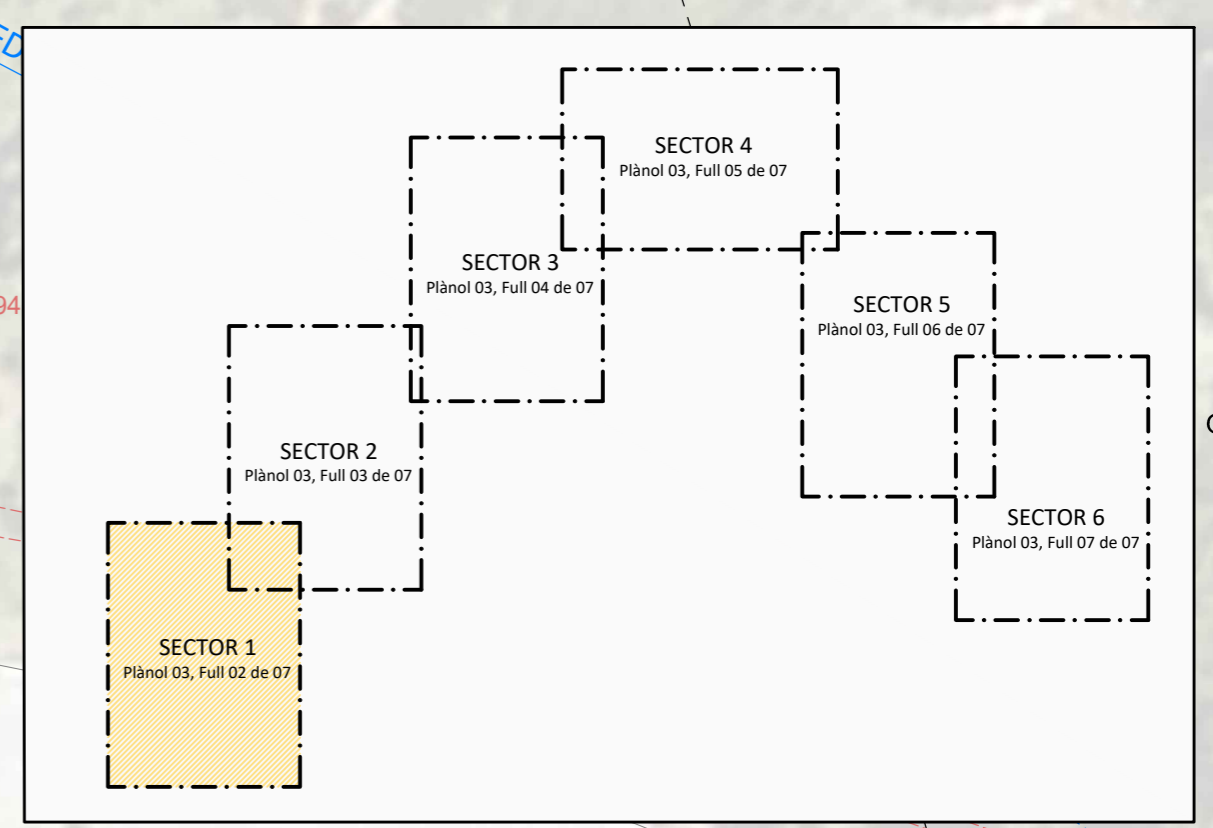
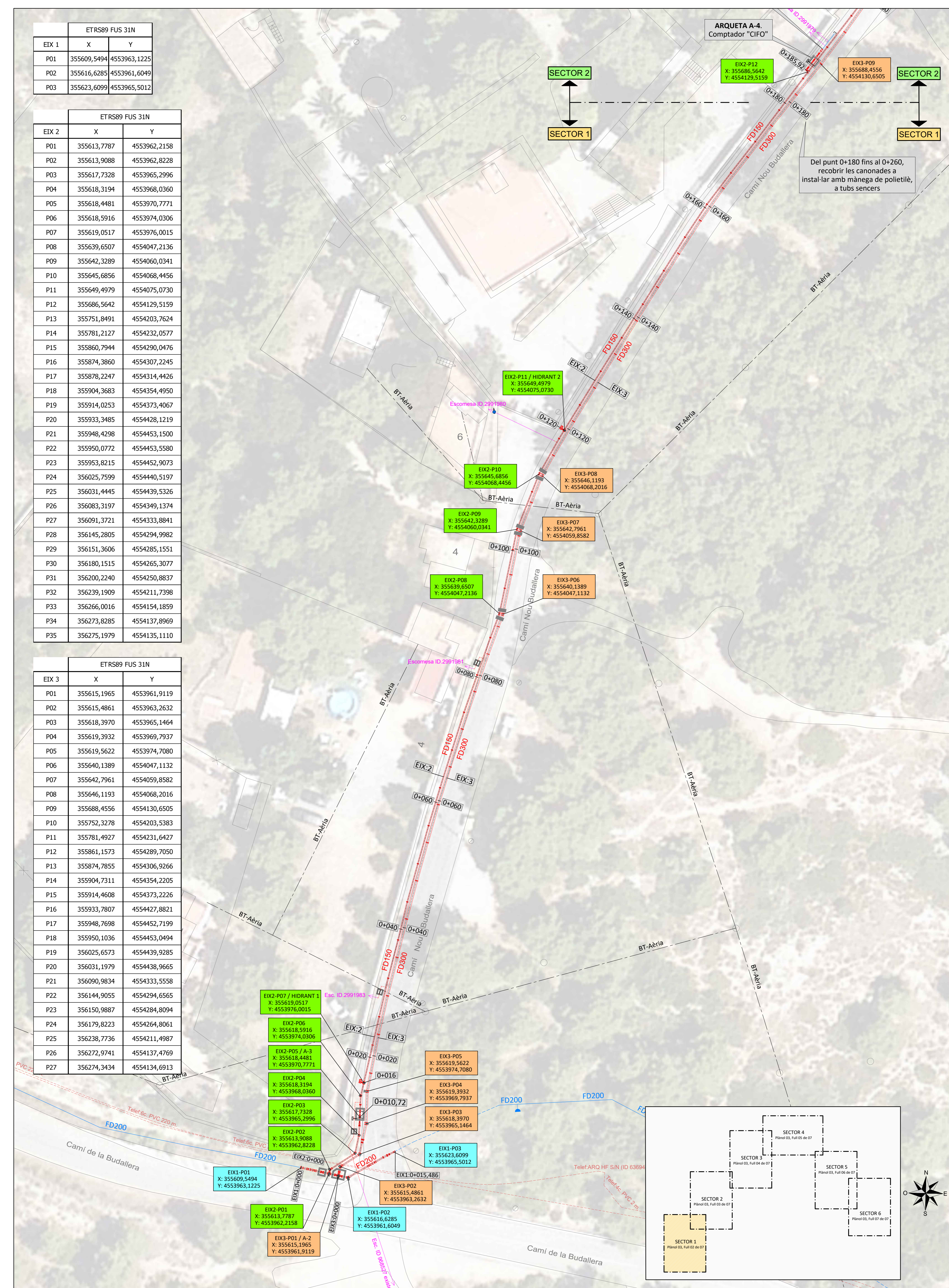


REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martin	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ANNEX 2. TRAÇAT I REPLANTEIG ESTAT PREVIST - PLANTA GENERAL SECTORS	Abril de 2023	DINA3 = 1:2.000	Annex 2	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 de 07	0

ETRS89 FUS 31N		
EIX 1	X	Y
P01	355609,5494	4553963,1225
P02	355616,6285	4553961,6049
P03	355623,6099	4553965,5012

ETRS89 FUS 31N		
EIX 2	X	Y
P01	355613,7787	4553962,2158
P02	355613,9088	4553962,8228
P03	355617,7328	4553965,2996
P04	355618,3194	4553968,0360
P05	355618,4481	4553970,7771
P06	355618,5916	4553974,0306
P07	355619,0517	4553976,0015
P08	355639,6507	4554047,2136
P09	355642,3289	4554060,0341
P10	355645,6856	4554068,4456
P11	355649,4979	4554075,0730
P12	355686,5642	4554129,5159
P13	355751,8491	4554203,7624
P14	355781,2127	4554232,0577
P15	355860,7944	4554290,0476
P16	355874,3860	4554307,2245
P17	355878,2247	4554314,4426
P18	355904,3683	4554354,4950
P19	355914,0253	4554373,4067
P20	355933,3485	4554428,1219
P21	355948,4298	4554453,1500
P22	355950,0772	4554453,5580
P23	355953,8215	4554452,9073
P24	356025,7599	4554440,5197
P25	356031,4445	4554439,5326
P26	356083,3197	4554349,1374
P27	356091,3721	4554333,8841
P28	356145,2805	4554294,9982
P29	356151,3606	4554285,1551
P30	356180,1515	4554265,3077
P31	356200,2240	4554250,8837
P32	356239,1909	4554211,7398
P33	356266,0016	4554154,1859
P34	356273,8285	4554137,8969
P35	356275,1979	4554135,1110

ETRS89 FUS 31N		
EIX 3	X	Y
P01	355615,1965	4553961,9119
P02	355615,4861	4553963,2632
P03	355618,3970	4553965,1464
P04	355619,3932	4553969,7937
P05	355619,5622	4553974,7080
P06	355640,1389	4554047,1132
P07	355642,7961	4554059,8582
P08	355646,1193	4554068,2016
P09	355688,4556	4554130,6505
P10	355752,3278	4554203,5383
P11	355781,4927	4554231,6427
P12	355861,1573	4554289,7050
P13	355874,7855	4554306,9266
P14	355904,7311	4554354,2205
P15	355914,4608	4554373,2226
P16	355933,7807	4554427,8821
P17	355948,7698	4554452,7199
P18	355950,1036	4554453,0494
P19	356025,6573	4554439,9285
P20	356031,1979	4554438,9665
P21	356090,9834	4554333,5558
P22	356144,9055	4554294,6565
P23	356150,9887	4554284,8094
P24	356179,8223	4554264,8061
P25	356238,7736	4554211,4987
P26	356272,9741	4554137,4769
P27	356274,3434	4554134,6913



ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-100 = PE100
	Canonada de polietilè, DN-80 = PE80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada

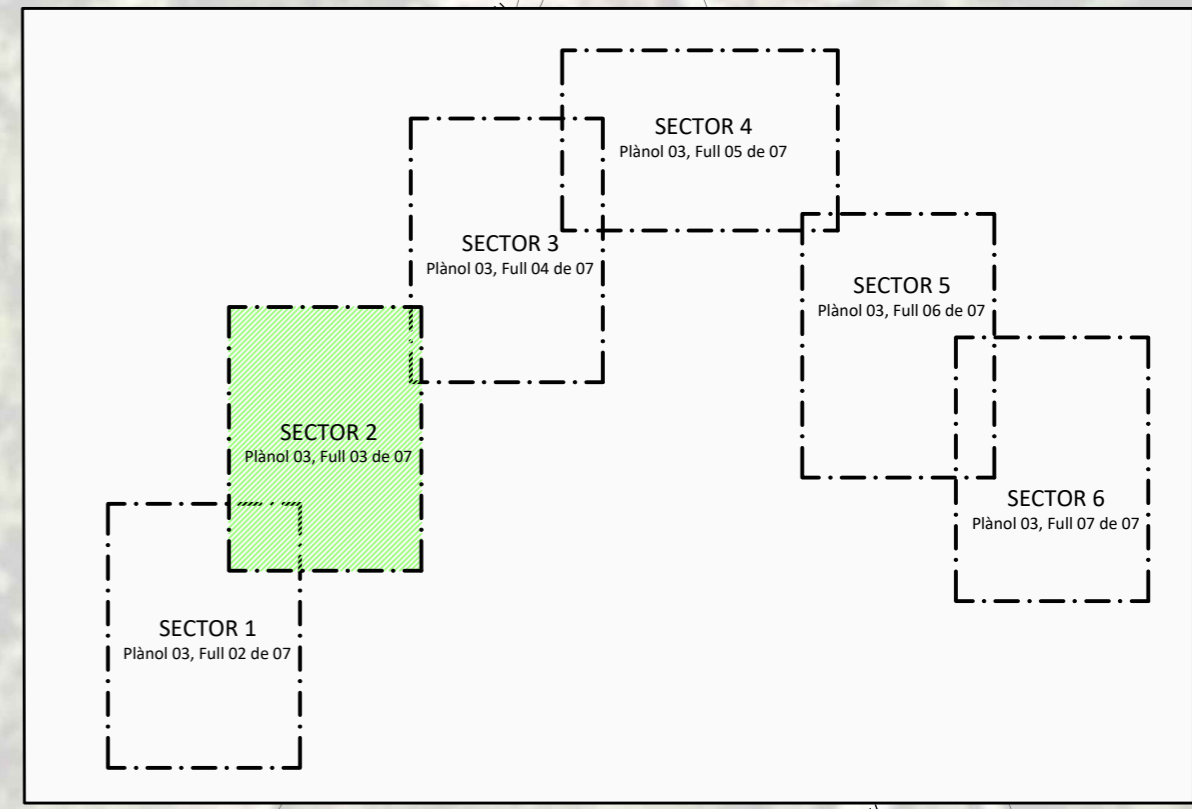
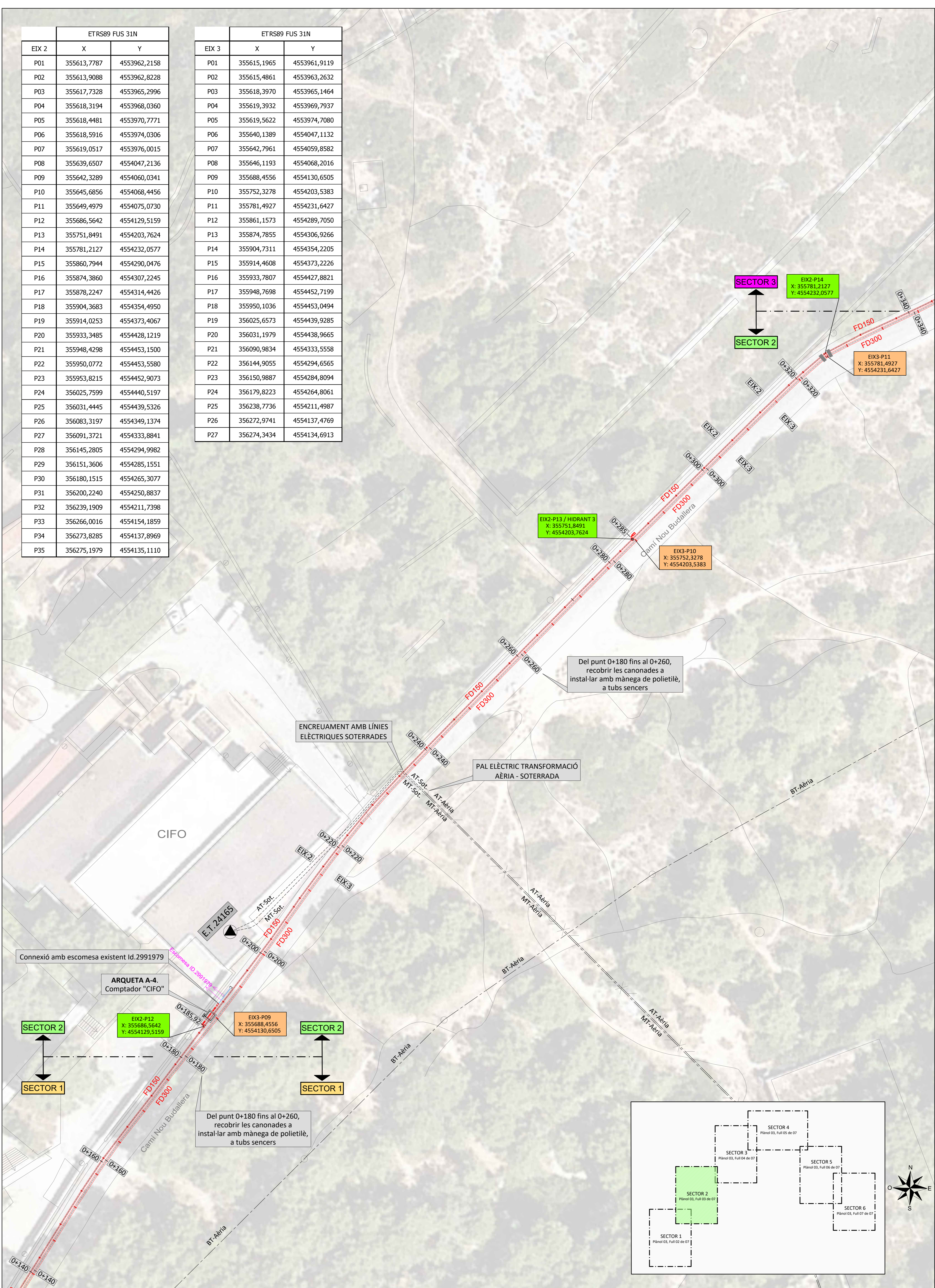
ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXTAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
ANNEX 2. TRACAT I REPLANTEIG ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 1 FD200-Eix 1: De 0+000 a 0+015,486 FD150-Eix 2: De 0+000 a 0+0180 FD300-Eix 3: De 0+000 a 0+0180		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 1	DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	Annex 2
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REVISIÓ
Ematsa	Abril de 2023	02 de 07
	REFERÈNCIA EMATGA	PR_0228

ETRS89 FUS 31N		
EIX 2	X	Y
P01	355613,7787	4553962,2158
P02	355613,9088	4553962,8228
P03	355617,7328	4553965,2996
P04	355618,3194	4553968,0360
P05	355618,4481	4553970,7771
P06	355618,5916	4553974,0306
P07	355619,0517	4553976,0015
P08	355639,6507	4554047,2136
P09	355642,3289	4554060,0341
P10	355645,6856	4554068,4456
P11	355649,4979	4554075,0730
P12	355686,5642	4554129,5159
P13	355751,8491	4554203,7624
P14	355781,2127	4554232,0577
P15	355860,7944	4554290,0476
P16	355874,3860	4554307,2245
P17	355878,2247	4554314,4426
P18	355904,3683	4554354,4950
P19	355914,0253	4554373,4067
P20	355933,3485	4554428,1219
P21	355948,4298	4554453,1500
P22	355950,0772	4554453,5580
P23	355953,8215	4554452,9073
P24	356025,7599	4554440,5197
P25	356031,4445	4554439,5326
P26	356083,3197	4554349,1374
P27	356091,3721	4554333,8841
P28	356145,2805	4554294,9982
P29	356151,3606	4554285,1551
P30	356180,1515	4554265,3077
P31	356200,2240	4554250,8837
P32	356239,1909	4554211,7398
P33	356266,0016	4554154,1859
P34	356273,8285	4554137,8969
P35	356275,1979	4554135,1110

ETRS89 FUS 31N		
EIX 3	X	Y
P01	355615,1965	4553961,9119
P02	355615,4861	4553963,2632
P03	355618,3970	4553965,1464
P04	355619,3932	4553969,7937
P05	355619,5622	4553974,7080
P06	355640,1389	4554047,1132
P07	355642,7961	4554059,8582
P08	355646,1193	4554068,2016
P09	355688,4556	4554130,6505
P10	355752,3278	4554203,5383
P11	355781,4927	4554231,6427
P12	355861,1573	4554289,7050
P13	355874,7855	4554306,9266
P14	355904,7311	4554354,2205
P15	355914,4608	4554373,2226
P16	355933,7807	4554427,8821
P17	355948,7698	4554452,7199
P18	355950,1036	4554453,0494
P19	356025,6573	4554439,9285
P20	356031,1979	4554438,9665
P21	356090,9834	4554333,5558
P22	356144,9055	4554294,6565
P23	356150,9887	4554284,8094
P24	356179,8223	4554264,8061
P25	356238,7736	4554211,4987
P26	356272,9741	4554137,4769
P27	356274,3434	4554134,6913



ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
—	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
—	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
—	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
—	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
●	Vàlvula de seccionament existent oberta
○	Vàlvula de seccionament existent tancada
●	Escomesa
■	Comptador
■	Hidrant soterrat
■	Boca de reg
■	Vàlvula de ventosa
■	Extrem de canonada

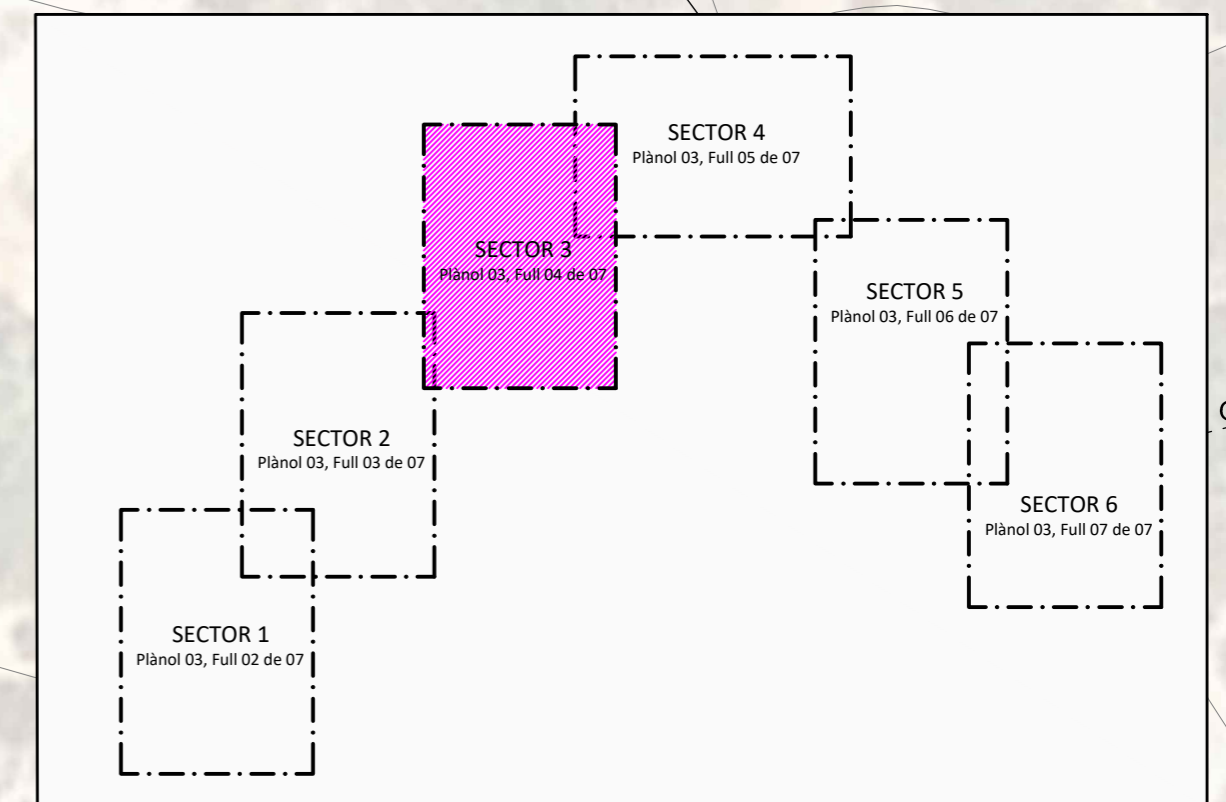
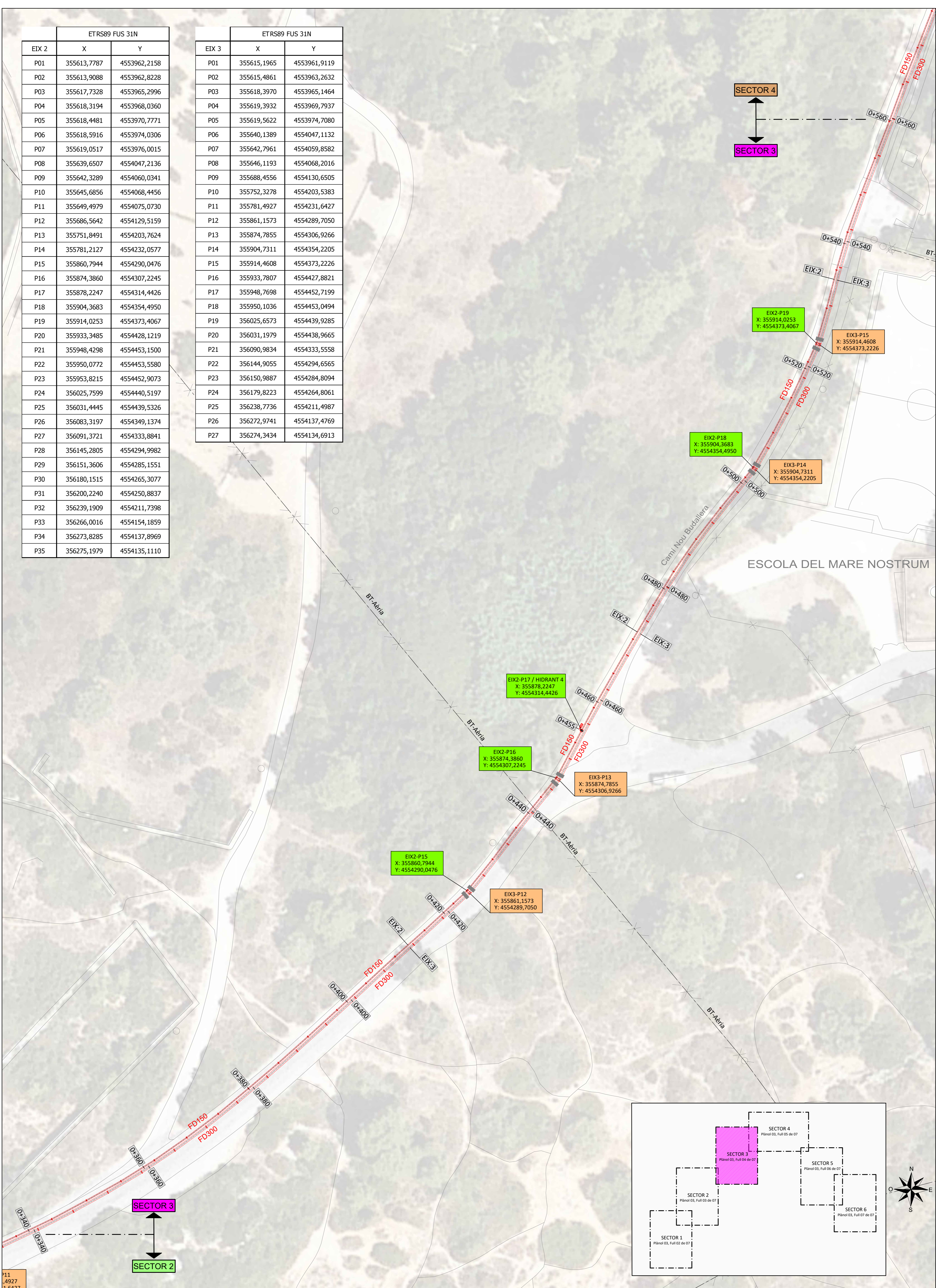
ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
—	Nous elements hidràulics a instal·lar
■	Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb
■	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
■	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
—	Canonada de Gas soterrada. Gas.
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
—	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ANNEX 2. TRACAT I REPLANTEIG ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 2 FD150-Eix 2: De 0+180 a 0+340 FD300-Eix 3: De 0+180 a 0+340		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		
Ematsa		
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	Annex 2	0
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA	
Abril de 2023	PR_0228	

ETRS89 FUS 31N		
EIX 2	X	Y
P01	355613,7787	4553962,2158
P02	355613,9088	4553962,8228
P03	355617,7328	4553965,2996
P04	355618,3194	4553968,0360
P05	355618,4481	4553970,7771
P06	355618,5916	4553974,0306
P07	355619,0517	4553976,0015
P08	355639,6507	4554047,2136
P09	355642,3289	4554060,0341
P10	355645,6856	4554068,4456
P11	355649,4979	4554075,0730
P12	355686,5642	4554129,5159
P13	355751,8491	4554203,7624
P14	355781,2127	4554232,0577
P15	355860,7944	4554290,0476
P16	355874,3860	4554307,2245
P17	355878,2247	4554314,4426
P18	355904,3683	4554354,4950
P19	355914,0253	4554373,4067
P20	355933,3485	4554428,1219
P21	355948,4298	4554453,1500
P22	355950,0772	4554453,5580
P23	355953,8215	4554452,9073
P24	356025,7599	4554440,5197
P25	356031,4445	4554439,5326
P26	356083,3197	4554349,1374
P27	356091,3721	4554333,8841
P28	356145,2805	4554294,9982
P29	356151,3606	4554285,1551
P30	356180,1515	4554265,3077
P31	356200,2240	4554250,8837
P32	356239,1909	4554211,7398
P33	356266,0016	4554154,1859
P34	356273,8285	4554137,8969
P35	356275,1979	4554135,1110

ETRS89 FUS 31N		
EIX 3	X	Y
P01	355615,1965	4553961,9119
P02	355615,4861	4553963,2632
P03	355618,3970	4553965,1464
P04	355619,3932	4553969,7937
P05	355619,5622	4553974,7080
P06	355640,1389	4554047,1132
P07	355642,7961	4554059,8582
P08	355646,1193	4554068,2016
P09	355688,4556	4554130,6505
P10	355752,3278	4554203,5383
P11	355781,4927	4554231,6427
P12	355861,1573	4554289,7050
P13	355874,7855	4554306,9266
P14	355904,7311	4554354,2205
P15	355914,4608	4554373,2226
P16	355933,7807	4554427,8821
P17	355948,7698	4554452,7199
P18	355950,1036	4554453,0494
P19	356025,6573	4554439,9285
P20	356031,1979	4554438,9665
P21	356090,9834	4554333,5558
P22	356144,9055	4554294,6565
P23	356150,9887	4554284,8094
P24	356179,8223	4554264,8061
P25	356238,7736	4554211,4987
P26	356272,9741	4554137,4769
P27	356274,3434	4554134,6913



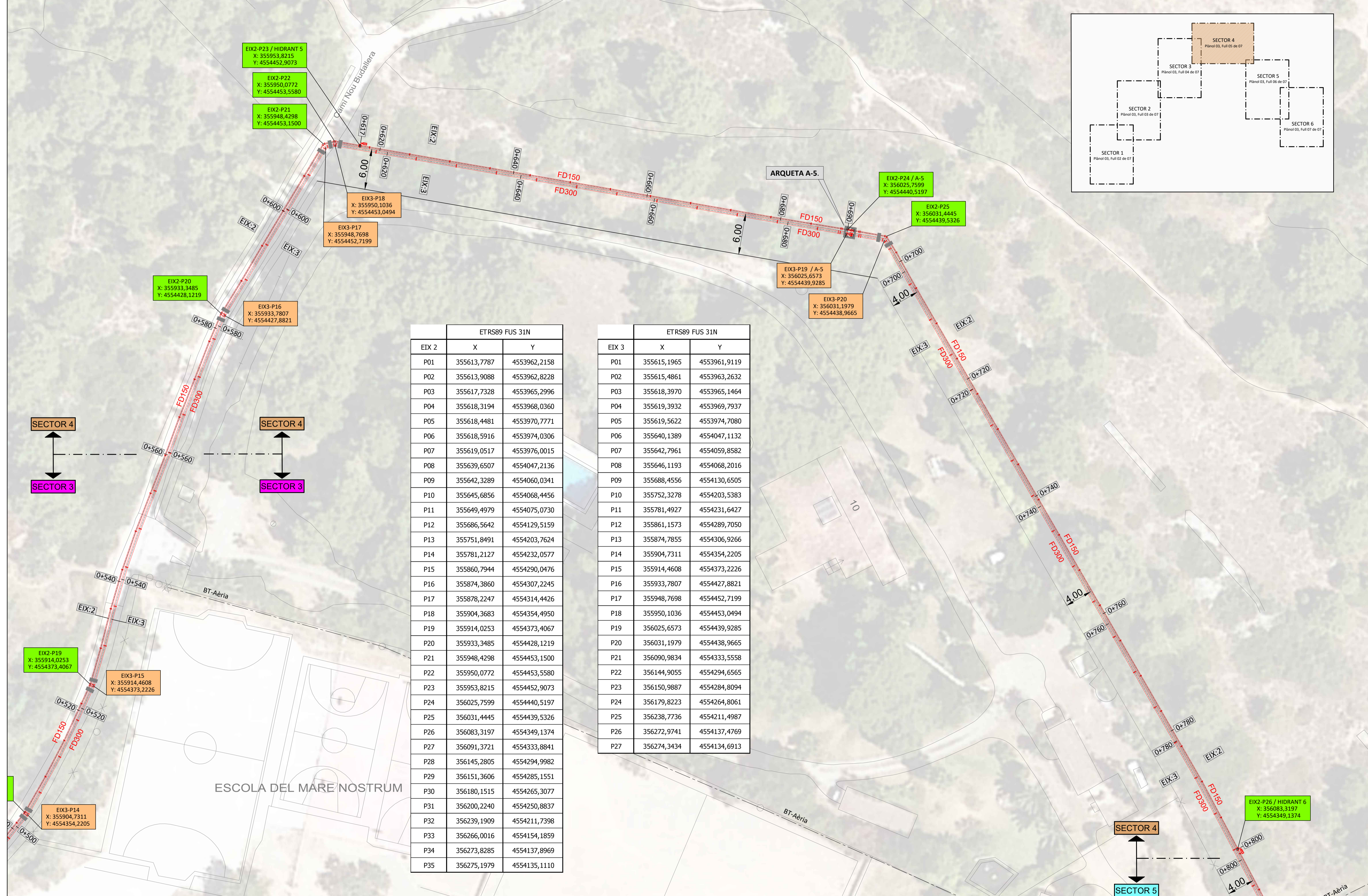
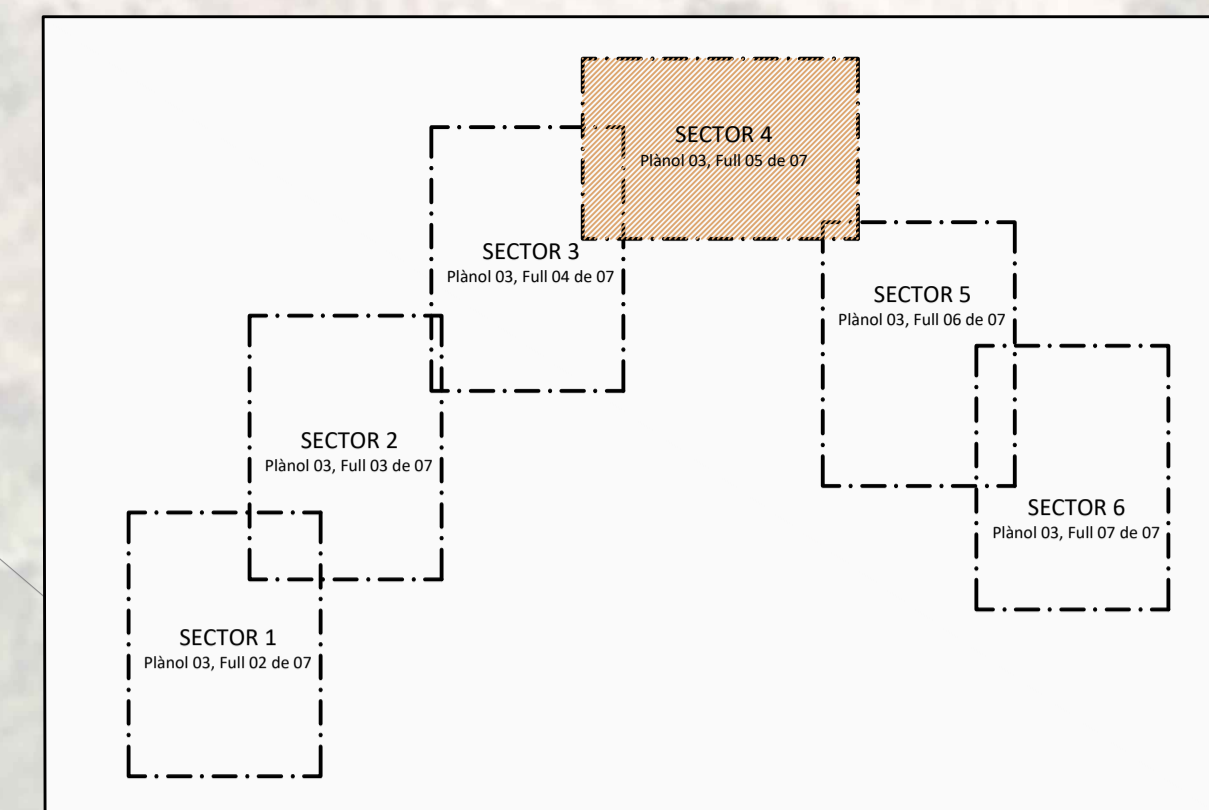
P11
4927
1.6427

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrant soterrat
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P20/IIa+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ANNEX 2. TRACAT I REPLANTEIG ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 3 FD150-Eix 2. De 0+340 a 0+560 FD300-Eix 3. De 0+340 a 0+560		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		
Ematsa		
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	Annex 2	0
FULL DEL PLÀNOL		
04 de 07		
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA	
Abril de 2023	PR_0228	



ETRS89 FUS 31N		
EIX 2	X	Y
P01	355613,7787	4553962,2158
P02	355613,9088	4553962,8228
P03	355617,7328	4553965,2996
P04	355618,3194	4553968,0360
P05	355618,4481	4553970,7771
P06	355618,5916	4553974,0306
P07	355619,0517	4553976,0015
P08	355642,3289	4554047,2136
P09	355645,6856	4554068,4456
P10	355649,4979	4554075,0730
P11	355686,5642	4554129,5159
P12	355751,8491	4554203,7624
P13	355781,2127	4554232,0577
P14	355860,7944	4554290,0476
P15	355874,3860	4554307,2245
P16	355878,2247	4554314,4426
P17	355904,3683	4554354,4950
P18	355914,0253	4554373,4067
P19	355933,3485	4554428,1219
P20	355948,4298	4554453,1500
P21	355950,0772	4554453,5580
P22	355953,8215	4554452,9073
P23	356025,7599	4554440,5197
P24	356031,4445	4554439,5326
P25	356083,3197	4554349,1374
P26	356091,3721	4554333,8841
P27	356145,2805	4554294,9982
P28	356151,3606	4554285,1551
P29	356180,1515	4554265,3077
P30	356200,2240	4554250,8837
P31	356239,1909	4554211,7398
P32	356266,0016	4554154,1859
P33	356273,8285	4554137,8969
P34	356275,1979	4554135,1110

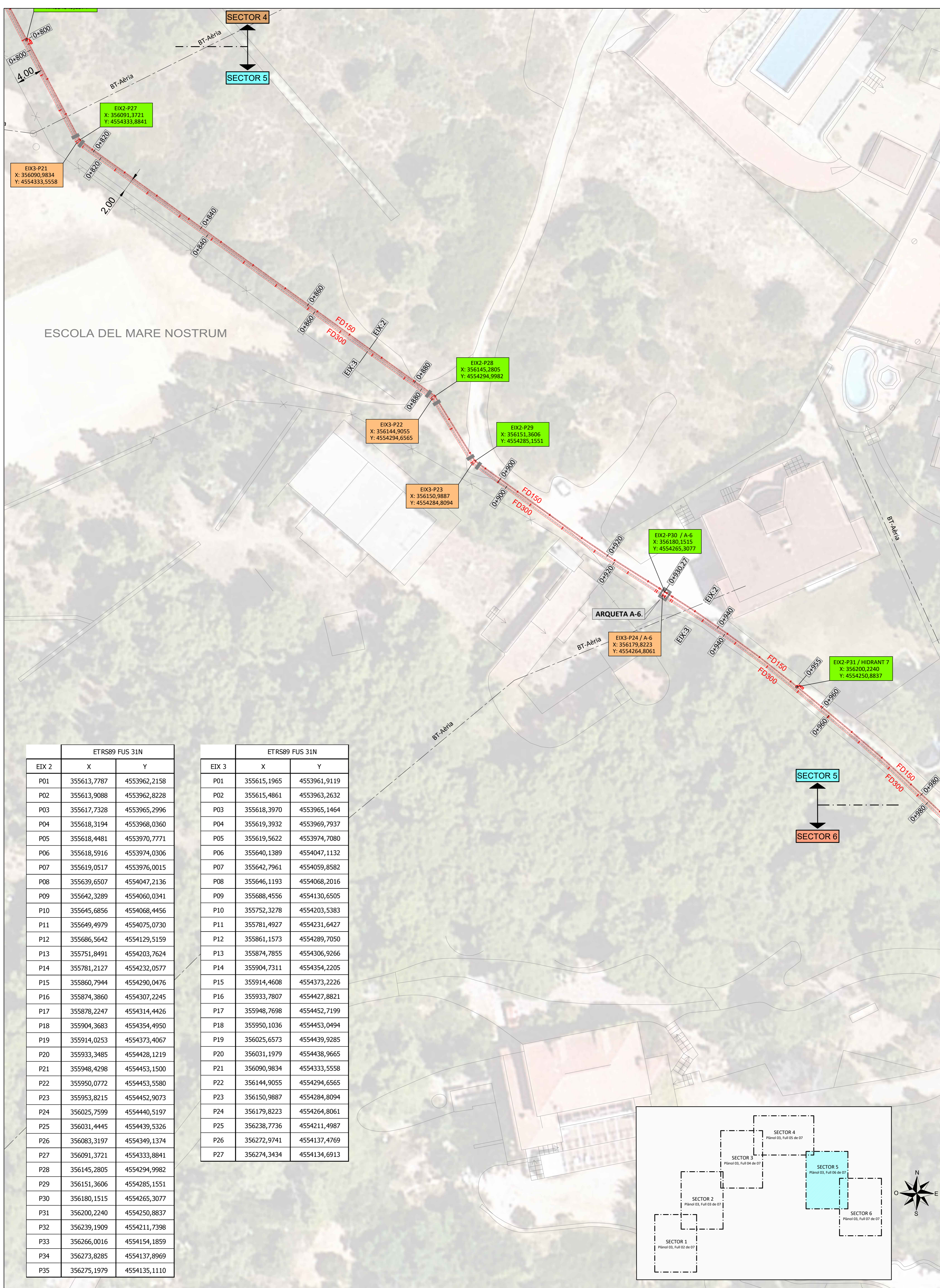
ETRS89 FUS 31N		
EIX 3	X	Y
P01	355615,1965	4553961,9119
P02	355615,4861	4553963,2632
P03	355618,3970	4553965,1464
P04	355619,3932	4553969,7937
P05	355619,5622	4553974,7080
P06	355640,1389	4554047,1132
P07	355642,7961	4554059,8582
P08	355646,1193	4554068,2016
P09	355688,4556	4554130,6505
P10	355752,3278	4554203,5383
P11	355781,4927	4554231,6427
P12	355861,1573	4554289,7050
P13	355874,7855	4554306,9266
P14	355904,7311	4554354,2205
P15	355914,4608	4554373,2226
P16	355933,7807	4554427,8821
P17	355948,7698	4554452,7199
P18	355950,1036	4554453,0494
P19	356025,6573	4554439,9285
P20	356031,1979	4554438,9665
P21	356090,9834	4554333,5558
P22	356144,9055	4554294,6565
P23	356150,9887	4554284,8094
P24	356179,8223	4554264,8061
P25	356238,7736	4554211,4987
P26	356272,9741	4554137,4769
P27	356274,3434	4554134,6913

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrants soterrats
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P20/IIa+Qb
Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.	
Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.	

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

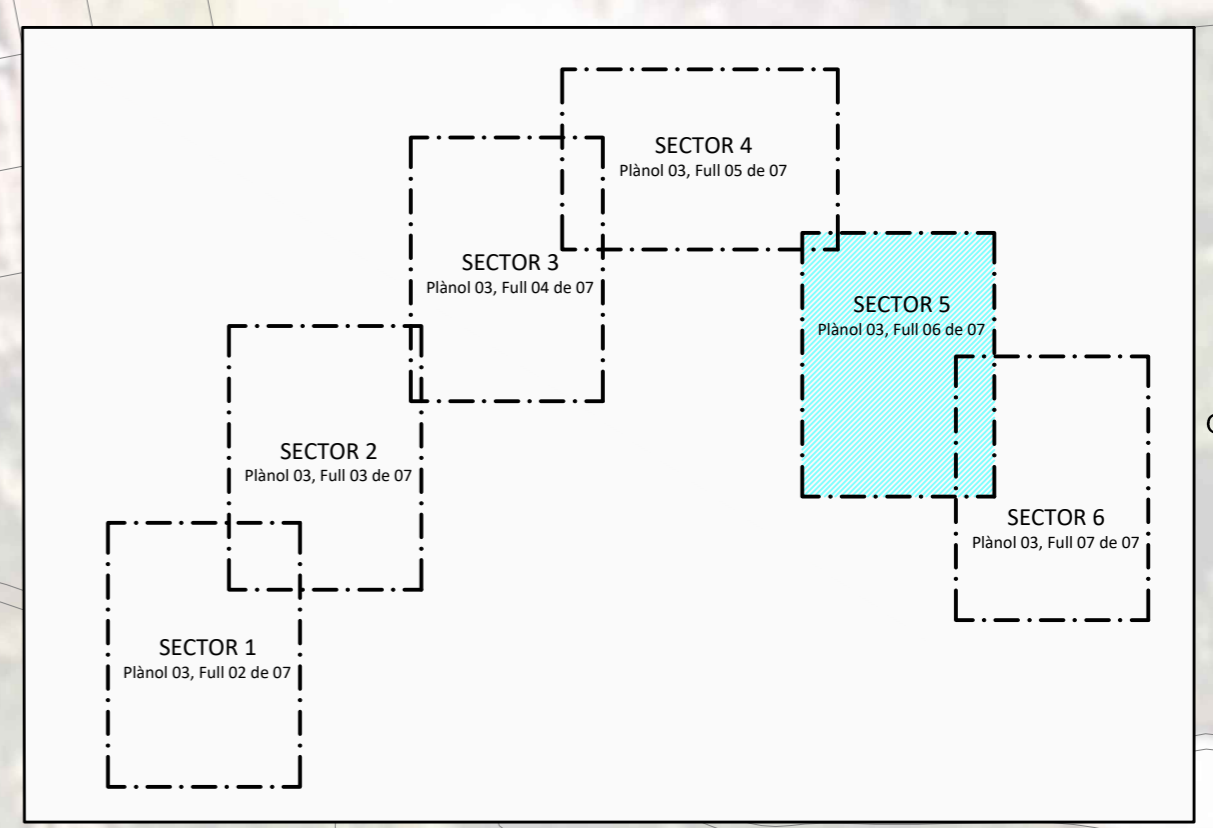
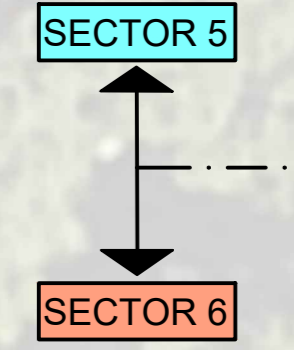
DIBUXXAT		APROVAT		TÍTOL DEL PROJECTE	
X.Martin		D.Collita		NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	
TÍTOL DEL PLÀNOL		ANNEX 2. TRACAT I REPLANTEIG		ESCALA	
ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 4		FD150-Eix 2. De 0+560 a 0+800		DIN-A1: 1:250	
FD300-Eix 3. De 0+560 a 0+800		Annex 2		NÚMERO DEL PLÀNOL	
		0		FULL DEL PLÀNOL	
		05 de 07		DATA DEL PROJECTE	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		Ematsa		REFERÈNCIA EMATSA	
		PR_0228		Abril de 2023	



ESCOLA DEL MARE NOSTRUM

ETRS89 FUS 31N		
EIX 2	X	Y
P01	355613,7787	4553962,2158
P02	355613,9088	4553962,8228
P03	355617,7328	4553965,2996
P04	355618,3194	4553968,0360
P05	355618,4481	4553970,7771
P06	355618,5916	4553974,0306
P07	355619,0517	4553976,0015
P08	355639,6507	4554047,2136
P09	355642,3289	4554060,0341
P10	355645,6856	4554068,4456
P11	355649,4979	4554075,0730
P12	355686,5642	4554129,5159
P13	355751,8491	4554203,7624
P14	355781,2127	4554232,0577
P15	355860,7944	4554290,0476
P16	355874,3860	4554307,2245
P17	355878,2247	4554314,4426
P18	355904,3683	4554354,4950
P19	355914,0253	4554373,4067
P20	355933,3485	4554428,1219
P21	355948,4298	4554453,1500
P22	355950,0772	4554453,5580
P23	355953,8215	4554452,9073
P24	356025,7599	4554440,5197
P25	356031,4445	4554439,5326
P26	356083,3197	4554349,1374
P27	356091,3721	4554333,8841
P28	356145,2805	4554294,9982
P29	356151,3606	4554285,1551
P30	356180,1515	4554265,3077
P31	356200,2240	4554250,8837
P32	356239,1909	4554211,7398
P33	356266,0016	4554154,1859
P34	356273,8285	4554137,8969
P35	356275,1979	4554135,1110

ETRS89 FUS 31N		
EIX 3	X	Y
P01	355615,1965	4553961,9119
P02	355615,4861	4553963,2632
P03	355618,3970	4553965,1464
P04	355619,3932	4553969,7937
P05	355619,5622	4553974,7080
P06	355640,1389	4554047,1132
P07	355642,7961	4554059,8582
P08	355646,1193	4554068,2016
P09	355688,4556	4554130,6505
P10	355752,3278	4554203,5383
P11	355781,4927	4554231,6427
P12	355861,1573	4554289,7050
P13	355874,7855	4554306,9266
P14	355904,7311	4554354,2205
P15	355914,4608	4554373,2226
P16	355933,7807	4554427,8821
P17	355948,7698	4554452,7199
P18	355950,1036	4554453,0494
P19	356025,6573	4554439,9285
P20	356031,1979	4554438,9665
P21	356090,9834	4554333,5558
P22	356144,9055	4554294,6565
P23	356150,9887	4554284,8094
P24	356179,8223	4554264,8061
P25	356238,7736	4554211,4987
P26	356272,9741	4554137,4769
P27	356274,3434	4554134,6913

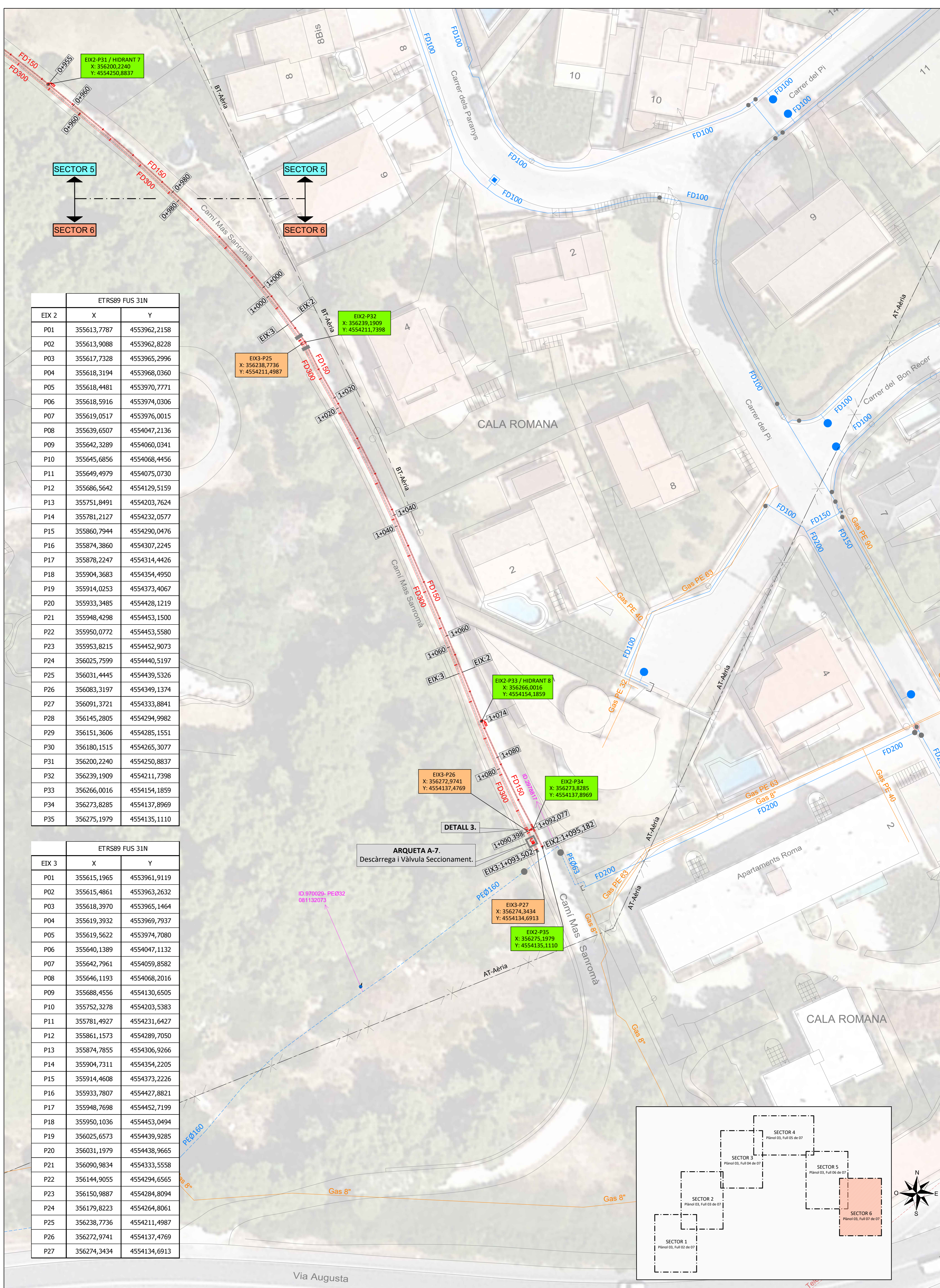


ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrant soterrat
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P20/IIa+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

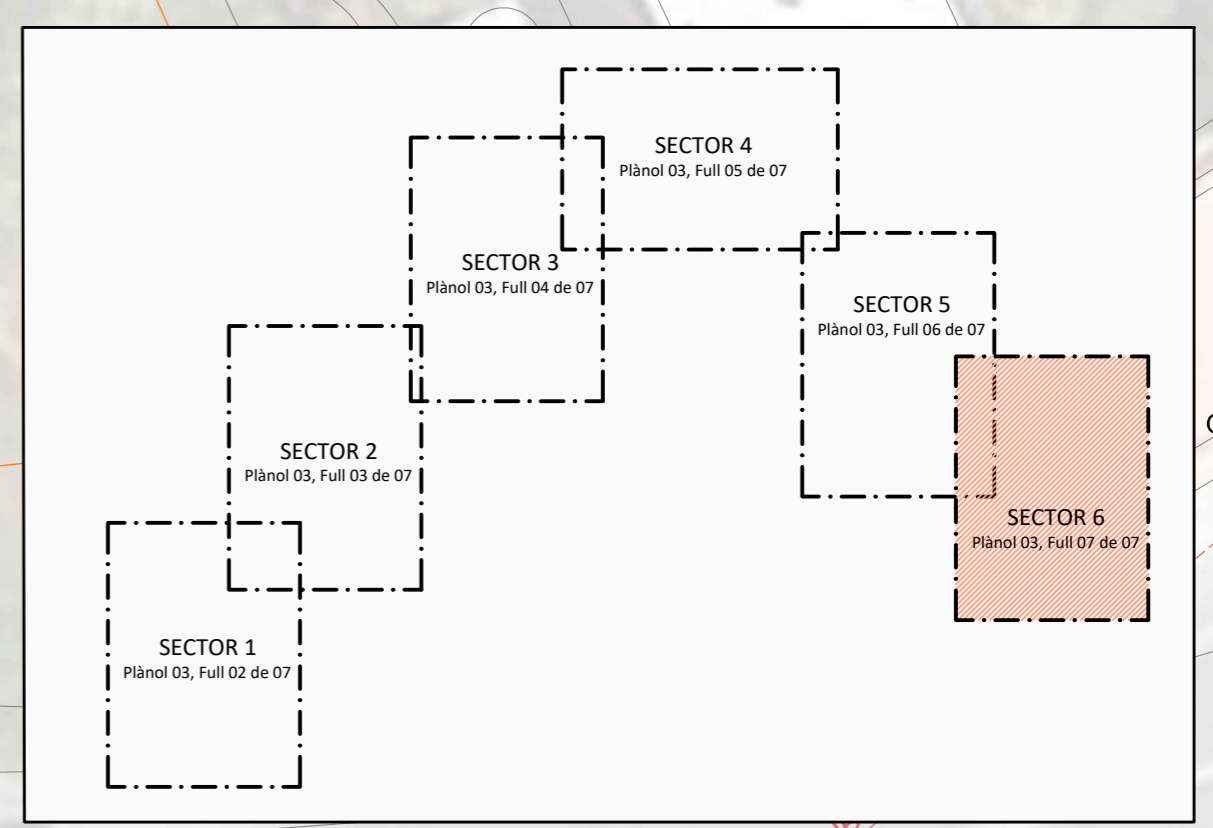
DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE		
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN		
TÍTOL DEL PLÀNOL		ANEX 2. TRACAT I REPLANTEIG		ESCALA
		ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 5		DIN-A1: 1:250
		FD150-Eix 2. De 0+800 a 0+980		DIN-A3: 1:500
		FD300-Eix 3. De 0+800 a 0+980		NÚMERO DEL PLÀNOL
				Annex 2
				REVISIÓ
				0
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		Ematsa		DATA DEL PROJECTE
				06 de 07
				REFERÈNCIA EMATGA
				PR_0228



ETRS89 FUS 31N		
EIX 2	X	Y
P01	355613,7787	4553962,2158
P02	355613,9088	4553962,8228
P03	355617,7328	4553965,2996
P04	355618,3194	4553968,0360
P05	355618,4481	4553970,7771
P06	355618,5916	4553974,0306
P07	355619,0517	4553976,0015
P08	355639,6507	4554047,2136
P09	355642,3289	4554060,0341
P10	355645,6856	4554068,4456
P11	355649,4979	4554075,0730
P12	355686,5642	4554129,5159
P13	355751,8491	4554203,7624
P14	355781,2127	4554232,0577
P15	355860,7944	4554290,0476
P16	355874,3860	4554307,2245
P17	355878,2247	4554314,4426
P18	355904,3683	4554354,4950
P19	355914,0253	4554373,4067
P20	355933,3485	4554428,1219
P21	355948,4298	4554453,1500
P22	355950,0772	4554453,5580
P23	355953,8215	4554452,9073
P24	356025,7599	4554440,5197
P25	356031,4445	4554439,5326
P26	356083,3197	4554349,1374
P27	356091,3721	4554333,8841
P28	356145,2805	4554294,9982
P29	356151,3606	4554285,1551
P30	356180,1515	4554265,3077
P31	356200,2240	4554250,8837
P32	356239,1909	4554211,7398
P33	356266,0016	4554154,1859
P34	356273,8285	4554137,8969
P35	356275,1979	4554135,1110

ETRS89 FUS 31N		
EIX 3	X	Y
P01	355615,1965	4553961,9119
P02	355615,4861	4553963,2632
P03	355618,3970	4553965,1464
P04	355619,3932	4553969,7937
P05	355619,5622	4553974,7080
P06	355640,1389	4554047,1132
P07	355642,7961	4554059,8582
P08	355646,1193	4554068,2016
P09	355688,4556	4554130,6505
P10	355752,3278	4554203,5383
P11	355781,4927	4554231,6427
P12	355861,1573	4554289,7050
P13	355874,7855	4554306,9266
P14	355904,7311	4554354,2205
P15	355914,4608	4554373,2226
P16	355933,7807	4554427,8821
P17	355948,7698	4554452,7199
P18	355950,1036	4554453,0494
P19	356025,6573	4554439,9285
P20	356031,1979	4554438,9665
P21	356090,9834	4554333,5558
P22	356144,9055	4554294,6565
P23	356150,9887	4554284,8094
P24	356179,8223	4554264,8061
P25	356238,7736	4554211,4987
P26	356272,9741	4554137,4769
P27	356274,3434	4554134,6913

ARQUETA A-7.
Descàrrega i Vàlvula Seccionament.



ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrant soterrat
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P20/IIa+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	
X.Martin	D.Collita			
TÍTOL DEL PLÀNOL			ANEX 2. TRACAT I REPLANTEIG	ESCALA
			ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 6	DIN-A1: 1:250
			FD150-Eix 2. De 0+980 a 1+095,182	DIN-A3: 1:500
			FD300-Eix 3. De 0+980 a 1+093,502	NÚMERO DEL PLÀNOL
				Annex 2
				REVISIÓ
				0
REALITZACIÓ DEL PROJECTE				DATA DEL PROJECTE
				REFERÈNCIA EMATGA
				PR_0228

ANNEX 3. CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. OBJECTE	3
2. RELACIÓ D'ASSAJOS	3
3. UNITATS D'OBRA SOTMESES A CONTROL	3
4. PRESSUPOST	4
APÈNDIX N°1	5

ANNEX NÚM.3. CONTROL DE QUALITAT

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és definir tots els assajos que s'hauran de realitzar en l'obra.

Com a resultat final s'obtindrà la relació valorada d'assajos a realitzar per a les obres projectades, que servirà per establir un Pla de Control de Qualitat durant la seva execució.

2. RELACIÓ D'ASSAIGS

Al final d'aquest annex es presenten uns quadres on es reflecteix el nombre d'assajos a realitzar per cada unitat d'obra. Aquesta relació està organitzada d'acord amb els capítols més significatius del pressupost de l'obra.

En aquests quadres figuren les següents dades:

- Definició dels assajos a realitzar per cada unitat d'obra.
- Normativa aplicable.
- Mesurament total de la unitat d'obra a assajar.
- Mòdul de control o freqüència d'execució establert per a cada assaig.
- Càlcul del nombre total d'assajos a realitzar per cada unitat d'obra.
- Valoració d'assajos.

La relació d'assajos i els mòduls a aplicar en cada unitat d'obra s'han obtingut tenint en compte les instruccions i normes actualment vigent, tant les citades directament a continuació, com aquelles de superior rang a les quals les mateixes remeten, així com les orientades a millorar l'eficàcia del control i abast de les actuacions d'assessorament i ajuda:

- Real Decreto 470/2021, de 29 de juny Código Estructural.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres PG-3.
- Instrucció per a la recepció de ciments RC-08.
- Recomanacions sobre mesclures bituminoses en calent (Circular 299/89 MOPTMA).
- Àrids naturals i de "machaqueo" per a la construcció (Col·legi Oficial de Geòlegs d'Espanya; 1994).
- Programa general de Control de Qualitat (COPUT; 1994).
- Control de Qualitat en obres de carreteres (MORILLA, i.; 1989).
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua. MOPU, 1974.
- Recomanacions per al control de qualitat en obres de carreteres. Direcció general de Carreteres. MOPU, 1987.
- Materials homologats i prescripcions tècniques generals per a la xarxa d'aigua potable d'EMATSA.

3. UNITATS D'OBRA SOTMESES A CONTROL

Tots els materials que s'utilitzen en l'obra hauran de complir les condicions que se s'estableixen en el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte i ser aprovats per la Direcció d'Obra.

Per a això, tots els materials que es proposin hauran de ser examinats i assajats per a la seva acceptació.

El contractista estarà en conseqüència obligat a informar a la Direcció d'Obra sobre les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats perquè es puguin realitzar els assajos

oportuns. L'acceptació d'un material en un cert moment no serà obstacle perquè el mateix material pugui ser rebutjat més endavant si se li troba algun defecte de qualitat o uniformitat.

Els materials no inclosos en el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte hauran de ser de qualitat adequada a l'ús del fet que se'ls destini. S'han de presentar en aquest cas les mostres, informes i certificats dels fabricants que es considerin necessaris.

Si la informació i garanties oficials no es consideren suficients, la Direcció d'Obra ordenarà la realització d'altres assajos, recurrent si és necessari a laboratoris especialitzats.

A continuació s'enumeren totes les unitats d'obra objecte de control segons les diferents unitats d'actuació:

- Rebliment de rases.
- Paviment de calçades.
- Elements prefabricats de formigó en vorera.
- Canonades.
- Xarxa.

4. PRESSUPOST

A la relació del conjunt total d'assajos obtinguda amb les recomanacions abans descrites se li han aplicat els preus actuals de mercat de cadascun d'ells, per tal d'aconseguir la relació valorada d'assajos, que s'annexa al final del present annex i que puja a un total de 7.193,44 € sense IVA.

Tanint en compte que les proves de pressió estan incloses i detallades en el pressupost d'execució de material del present projecte, l'import resultant dels assajos previstos és de 4.056,63 € iva no inclòs

S'haurà de tenir en compte que d'acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'import destinat a assajos fins l'1% del Pressupost d'Execució per Contracta anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària de l'obra, el que representa un import de 4.056,63 € iva no inclòs, a on encara en restarien 3.333,83 € disponibles per a assajos i fora del pressupost general per a coneixement de l'Administració.

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

APÈNDIX N°1
RELACIÓ VALORADA D'ASSAJOS

UNITAT D'OBRA I ASSAJOS	S/NORMA	MESURAMENT	DEFINICIÓ LOT	NOMBRE LOTS	NOMBRE ASSAJOS/LOT	NOMBRE ASSAJOS TOTALS	PREU UNITARI	TOTAL
1. TOT-Ú								484,44
MATERIAL								
Anàlisi granulomètric de sòls per tamizado	UNE 103101	880,15 m3	3000 m3	1	1	1	29,81 €	29,81 €
Assaig de càrrega amb placa	NLT 357		3000 m3	2	1	2	102,25 €	204,50 €
Assaig Próctor mdificat	UNE 103501		3000 m3	1	1	1	103,73 €	103,73 €
Assaig per determinar la densitat i la humetat "in situ"	ASTMD D6938		3000 m3	10	1	10	14,64 €	146,40 €
2. FORMIGONS								804,80 €
MATERIAL								
Sol·licitar certificat de qualitat del ciment i, assajos periòdics de materials (àrids i aigua), del control de producció de la planta								
HM-20/P/20/I		367,47 m3						402,40 €
Preses de mostres de formigó fresc, incloent mostreig del formigó, mesura del seient en con de Abrams, fabricació de 5 provetes cilíndriques de 15x30 cm, guarit, refrentado i trencament a 7 i 28 dies	UNE 83300 UNE 83301 UNE 83303 UNE 83304 UNE 83313		100 m3	1	4	4	100,60 €	402,40 €
HA-25/B/20/IIa+Qb		18,43 m3						201,20 €
Preses de mostres de formigó fresc, incloent mostreig del formigó, mesura del seient en con de Abrams, fabricació de 5 provetes cilíndriques de 15x30 cm, guarit, refrentado i trencament a 7 i 28 dies	UNE 83300 UNE 83301 UNE 83303 UNE 83304 UNE 83313		100 m3	2	1	2	100,60 €	201,20 €
HA-30/B/20/IIa+Qb		8,7 m3						201,20 €
Preses de mostres de formigó fresc, incloent mostreig del formigó, mesura del seient en con de Abrams, fabricació de 5 provetes cilíndriques de 15x30 cm, guarit, refrentado i trencament a 7 i 28 dies	UNE 83300 UNE 83301 UNE 83303 UNE 83304 UNE 83313		100 m3	2	1	2	100,60 €	201,20 €
3. MESCLES BITUMINOSAS EN CALENT								2.394,06 €
MATERIAL								
AC 22 bin B50/70 D calcàrea		72,68 t						1.197,03 €
Granulomeria dels àrids extrets en mescles bituminosas	UNE-EN 12697-2		500 t	1	1	1	48,40 €	48,40 €
Contingut de ligante en mescla bituminosa per centrifugació	UNE-EN 12697-1		500 t	1	1	1	39,67 €	39,67 €
Assaig Marshall complet, incloent: fabricació de 3 provetes, determinació de la densitat, estabilitat, deformació, contingut de ligante, granulomètric dels àrids extrets i càlcul dels buits	UNE-EN 12697-5 UNE-EN 12697-6		500 t	1	1	1	107,91 €	107,91 €
Densitat "in situ" en mescla bituminosa	UNE-EN 12697-8		500 t	1	1	1	98,01 €	98,01 €
Extracció de proveta-testimoni en mescla bituminosa amb diàmetre 100 mm, tallat, determinació d'espessor i densitat per capa	UNE-EN 12697-36		500 t	1	4	4	225,76 €	903,04 €
AC 16 surf B50/70 D granítica		74,19 t						1.197,03 €
Granulomeria dels àrids extrets en mescles bituminosas	UNE-EN 12697-2		500 t	1	1	1	48,40 €	48,40 €
Contingut de ligante en mescla bituminosa per centrifugació	UNE-EN 12697-1		500 t	1	1	1	39,67 €	39,67 €
Assaig Marshall complet, incloent: fabricació de 3 provetes, determinació de la densitat, estabilitat, deformació, contingut de ligante, granulomètric dels àrids extrets i càlcul dels buits	UNE-EN 12697-5 UNE-EN 12697-6		500 t	1	1	1	107,91 €	107,91 €
Densitat "in situ" en mescla bituminosa	UNE-EN 12697-8		500 t	1	1	1	98,01 €	98,01 €
Extracció de proveta-testimoni en mescla bituminosa amb diàmetre 100 mm, tallat, determinació d'espessor i densitat per capa	UNE-EN 12697-36		500 t	1	4	4	225,76 €	903,04 €
4. REG D'ADHERÈNCIA								194,63 €
MATERIAL								
Control material		1,09 t						128,79 €
Penetració dels materials bituminosos	NLT-124/99		500 t	1	1	1	57,29 €	57,29 €
Càrrega de les partícules de les emulsions bituminosas	NLT-194/99		500 t	1	1	1	71,50 €	71,50 €
Control dosatge		1.211,30 m2						65,84 €
Control de dotació "in situ" d'una emulsió bituminosa	PG-3		3500 m2	1	1	1	65,84 €	65,84 €
5. BARRES CORRUGADAS D'ACER								178,70 €
MATERIAL								
Control material		1,43 t						178,70 €
Secció mitjana equivalent	UNE-EN ISO 15630-1		300 t	1	2	2	12,50 €	25,00 €
Característiques geomètriques	UNE-EN 10080		300 t	1	2	2	46,66 €	93,32 €
Presència o absència d'esquerdes mitjançant doblegat/desdoblegat	UNE-EN ISO 15630-1		300 t	1	2	2	30,19 €	60,38 €
6. XARXA ABASTAMENT (EMATSA)								3.941,61 €
CONDUCCIÓ INSTAL·LADA								
Prova de pressió interior i estanqueïtat		2.280,00 m	200 m	12	1	12	255,17 €	3.062,04 €
XARXA ABASTAMENT NOVA								
Prova de desinfecció segons especificacions d'EMATSA a laboratori autoritzat:								
Toma de mostres			200 m	3	3	9	30,00 €	270,00 €
Assaig de Clor			200 m	3	3	9	4,73 €	42,57 €
Anàlisi de control			200 m	3	3	9	63,00 €	567,00 €
								7.193,44 €

RESUM	
1. TOT-Ú	484,44 €
2. FORMIGONS	804,80 €
3. MESCLES BITUMINOSAS EN CALENTA	2.394,06 €
4. REG D'ADHERÈNCIA	194,63 €
5. BARRES CORRUGADAS D'ACER	178,70 €
6. XARXA ABASTAMENT (EMATSA)	Inclòs en PEM projecte
TOTAL	4.056,63 €

ANNEX 4. PLA D'OBRES I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

ÍNDEX

1. PLA D'OBRA	3
2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	3
APÈNDIX N°1.....	5

ANNEX NÚM.4. PLA D'OBRA I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

1. PLA D'OBRA

En base a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contratos del Sector Público, pel que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, s'inclou el Pla d'Obra amb caràcter merament indicatiu.

En el pla d'obra que s'adjunta a continuació s'ha plantejat aquesta proposta de programació dels treballs, no obstant això abans del començament de les obres es definirà l'ordre a seguir per carrers i/o zones així com aquelles que s'executaran al mateix temps, respectant a tot moment el termini total, és a dir, 16 setmanes equivalent a quatre mesos des de la data de començament.

S'han considerat les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, els equips més adequats per a la seva execució i els seus rendiments mitjans previsibles, així com la lògica del procés de construcció de les obres.

Per tant s'adjunta un diagrama de barres representatiu del desenvolupament de les obres, justificatiu del termini total estimat per a la terminació de les mateixes.

2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En aquest annex també es determina la Classificació del Contractista a exigir-se en la licitació de les obres definides en el present Projecte Constructiu, en compliment del que es preveu en:

- Llei 9/2017 de 8 de novembre de Contratos del Sector Público
- Capítol II del Títol II del Llibre I del Reglament General de la Llei de Contratos de las Administraciones Públicas aprovat per Real Decret 1098/2001 de 12 d'octubre
- Real Decreto 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen els preceptes del Reglament general anteriorment esmentat, especialment pel que fa l'article 26 sobre categories de classificació d'obres

Per a la realització de la part corresponent al projecte d'obra civil, l'import que sobre passar el 20% del pressupost a licitar correpon a l'import relacionat amb els enderroc i el moviment de terres que ascendeix a un import PEM de 177.047,95 euros (3 mesos).

Per trobar l'equivalent anual cal multiplicar per aquest import per 4 trimestres el que resulta la quantitat de 681.777,19 euros.

Amb aquest import i tipologia d'actuacions, la classificació del contractista ha de ser la següent:

- Categoria 3 (de 360.000 € a 840.000 €)
- Classificació:
 - o Grup A: Moviment de terres i perforacions
 - o Subgrup 1: Desmunts i buidatges

Per tant, es proposa que la categoria del contractista per la part d'obra civil sigui la **3A1**.

Pel que fa a l'execució de la part corresponent a la instal·lació hidràulica (mecànica), amb un import PEM de 216.055,94 euros (3 mesos), l'equivalent anual resulta una quantitat de 864.223,76 euros.

Amb aquest import i tipologia d'actuacions, la classificació del contractista ha de ser la següent:

- Categoria 4 (de 840.000 € a 2.400.000 €)
- Classificació:
 - o Grup E: Hidràuliques
 - o Subgrup 1: Abastaments i sanejaments

Per tant, es proposa que la categoria del contractista per la part d'obra hidràulica sigui la **4E1**.

TAULA RESUM CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

	Categoria	Grup	Subgrup
Moviments de terres	3	A	1
Instal·lació hidràulica	4	E	1

APÈNDIX N°1
PROGRAMA DE TREBALLS

UNITATS D'OBRA	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Señalització àrea de treballs	■				■				■				■			
Detecció i marcat de serveis	■		■		■		■		■		■		■		■	
Tall i demolició de paviments	■				■				■				■			
Excavació de rases	■				■				■				■			
Subministrament i extensió de sorra	■				■				■				■			
Col.locació canonades, elements d'unió i altres elements	■				■				■				■			
Reblert i compactació de rases	■				■				■				■			
Registres i pericons	■		■		■		■		■		■		■		■	
Reposició de paviments i acabats	■				■				■				■			
Gestió de residus	■				■				■				■			
Seguretat i Salut	■				■				■				■			

ANNEX 5. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

ANNEX 5. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI	3
2. OBJECTE DE LES OBRES PROJECTADES	3
3. PRESSUPOST DE LES OBRES	4
4. PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	4
5. MARC JURÍDIC	4
6. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	7
7. ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS	8
7.1. RISCOS CLASSIFICATS PER ACTIVITATS	9
7.2. RISCOS PER OFICIS QUE INTERVENEN	16
7.3. RISCOS PER MEDIS AUXILIARS A UTILITZAR.....	18
7.4. RISCOS CLASSIFICATS PER LA MAQUINÀRIA A INTERVENIR	18
7.5. RISCOS PER INSTAL·LACIONS DE L'OBRA	30
7.6. RISCOS DE LES INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA.....	30
7.7. RISCOS PER AL MANTENIMENT POSTERIOR DEL CONSTRUÏT.....	31
7.8. RISCOS DE DANYS A TERCERS.....	32
8. MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS.....	32
8.1. PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR EN OBRA.....	32
8.2. PROTECCIONS INDIVIDUALS.....	33
8.3. PREVENCIÓ ESPECÍFICA	34
<i>8.3.1. Atropellaments per màquines o vehicles</i>	<i>34</i>
<i>8.3.2. Col·lisions i bolcades de màquines i camions.....</i>	<i>35</i>
<i>8.3.3. Pols per circulació, vent, etc.</i>	<i>35</i>
<i>8.3.4. Atrapaments</i>	<i>35</i>
<i>8.3.5. Caigudes a diferent nivell</i>	<i>35</i>
<i>8.3.6. Caigudes a mateix nivell.....</i>	<i>35</i>
<i>8.3.7. Caigudes d'objectes</i>	<i>36</i>
<i>8.3.8. Electrocuions</i>	<i>36</i>
<i>8.3.9. Éczemes, causticacions</i>	<i>36</i>
<i>8.3.10. Projectió de partícules.....</i>	<i>36</i>
<i>8.3.11. Cremades.....</i>	<i>36</i>
<i>8.3.12. Incendis-Explosions.....</i>	<i>37</i>
<i>8.3.13. Vibracions, lumbàlgies.....</i>	<i>37</i>
<i>8.3.14. Punxades i talls.....</i>	<i>37</i>
<i>8.3.15. Sorolls.....</i>	<i>37</i>
<i>8.3.16. Ensorraments d'excavacions</i>	<i>37</i>
<i>8.3.17. Intoxicacions per fums, pintures, etc.</i>	<i>37</i>
<i>8.3.18. Radiacions.....</i>	<i>37</i>
<i>8.3.19. Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres.....</i>	<i>38</i>
<i>8.3.20. Interferències amb línies elèctriques.....</i>	<i>38</i>

8.4. MESURES DE CARÀCTER ORGANIZATIU I DOTACIONAL	38
8.4.1. Neteja de talls	38
8.4.2. Aigua potable	38
8.4.3. Extinció d'incendis.....	39
8.4.4. Farmacioles.....	39
8.4.5. Assistència a accidentats	39
8.4.6. Reconeixements mèdics	39
8.4.7. Formació i informació dels treballadors	39
8.4.8. Reunió del Comitè de Seguretat i Salut	40
8.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	40
8.5.1. Vestuaris.....	40
8.5.2. Serveis.....	40
8.5.3. Menjadors.....	40
9. ORGANITZACIÓ DE LA SEGURETAT EN OBRA.....	41
9.1. CAP D'OBRA	41
9.2. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT	41
9.3. SERVEI DE PREVENCIÓ	41
9.4. BRIGADA DE SEGURETAT I SALUT	41
9.5. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	41
9.6. SUBCONTRACTISTES	41
10. SENYALITZACIÓ D'OBRES.....	42
11. DOCUMENTS QUE CONFORMEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	42
12. PRESSUPOST	43
13. CONCLUSIÓ	43

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA

1. OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI

El present Estudi es redacta en compliment de l'article 4 del Capítol II del Reial decret 1.627/1997 de 24 d'Octubre pel qual s'implanta l'obligatorietat de l'elaboració d'un Estudi de Seguretat i Salut en aquelles obres en les quals es donin algun dels supòsits següents:

- a) Que el pressupost d'execució per contracta del projecte sigui igual o superior a 450.759,08 euros.
- b) Que la durada benivolguda sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) Que el volum de la mà d'obra benivolguda, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500.
- d) Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

L'obra objecte del present Projecte compleix ja el primer supòsit, per la qual cosa s'inclou en el projecte un estudi complet de Seguretat i Salut.

L'objecte del present Estudi de Seguretat i Salut en el Treball és analitzar, estudiar i establir les mesures necessàries per a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals durant l'execució de l'obra. En l'estudi s'aborden, entre uns altres, els següents aspectes:

- La manera de preservar la integritat dels treballadors i de totes les persones de l'entorn.
- Les instal·lacions i útils necessàries per a la protecció col·lectiva i individual del personal.
- Les instal·lacions per a la higiene i benestar dels treballadors.
- La importància que ha de donar-se als treballadors dels coneixements necessaris per a l'ús correcte i segur dels útils i maquinària que se'ls encomani.

Així mateix inclou previsions i informacions útils per efectuar en el seu moment, el corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com abasta la pràctica totalitat d'activitats a desenvolupar durant l'obra.

Si durant la mateixa sorgissin unitats noves d'obra, no contemplades en el present Estudi, es procedirà a la seva avaluació, prenent-se les mesures protectores corresponents. No obstant això, cal tenir en compte que poden descompondre's en accions i procediments més senzills, inclosos i desenvolupats en el present Estudi

2. OBJECTE DE LES OBRES PROJECTADES

EMATSA redacta aquest projecte com a part de les seves tasques de gestió de la xarxa d'aigua potable del municipi de Tarragona, que inclou la proposta de renovació i millora de aquelles infraestructures que per diferents motius es trobin al final de la seva vida útil o requereixin la seva substitució per motius tècnics.

Les actuacions que es descriuen en aquest projecte constructiu corresponen són les següents:

- Estesa de canonada de fosa dúctil de DN300 de la que no penjarà cap connexió d'escomesa ni qualsevol d'altre tipus en Baixa, que formarà part de la futura interconnexió mitjançant una nova xarxa de transport en alta entre els dipòsits de La Muntanyeta i de Llevant
- Estesa de canonada de fosa dúctil de DN150 d'on pengaran totes les escomeses particulars, hidrants i boques de reg definits en projecte, essent l'encarregada de fer arribar l'aigua a tots els consums, fet que permetrà la millora de la capacitat i qualitat del servei de distribució en baixa al llarg del traçat de la nova xarxa de transport d'acord al desenvolupament urbanístic de futur
- Renovació dels trams de xarxa que encara tinguin canonades en fibrociment per considerar-se que són canonades que ja han arribat al final de la seva vida útil

L'objecte del present projecte consisteix en definir i valorar els costos de les obres necessàries per a l'execució de les actuacions adalt esmentades.

3. PRESSUPOST DE LES OBRES

El pressupost general d'execució material de les obres del present projecte ascendeix a la quantitat de SISCENTS VINT-I-UN MIL QUARANTA SET EUROS AMB SETANTA TRES CÈNTIMS (621.047,73 Euros), inclòs el cost PEM de la Seguretat i Salut.

4. PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de la totalitat de les obres incloses en el present projecte és de 12 setmanes des de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

El nombre de treballadors previstos en mitjana per a l'execució de l'obra és de 10 persones.

El nombre màxim de treballadors previst és de 16 persones, i no tots actuant alhora.

5. MARC JURÍDIC

El cos legal i normatiu d'obligat compliment està constituït per diverses normes de molt variats condició i rang, actualment condicionades per la situació de vigències que deriva de la Llei 31/1.995, de Prevenció de Riscos Laborals, excepte pel que fa als reglaments dictats en desenvolupament directe d'aquesta Llei que, òbviament, estan plenament vigents i condicionen o deroguen, al seu torn, altres textos normatius precedents.

Amb tot, el marc normatiu vigent, propi de Prevenció de Riscos Laborals en l'àmbit del Ministeri de Treball i Seguretat Social, es concreta de la manera següent:

- Directiva 92/57/CEE 24 Junio, (DOCE: 26/08/92). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
- RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Disposiciones

mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

- Ley 31/1995. 8 noviembre, (BOE: 10/11/95). Ley de prevención de riesgos laborales.
- Ley 54/2003. 12 diciembre, (BOE 13/12/2003). Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- RD 39/1997, 17 de enero, (BOE: 31/01/97). Modificaciones: RD 780/1998. 30 abril (BOE 01/05/98). Reglamento de los servicios de prevención.
- RD 337/2010 (BOE 23/3/2010). Modificación RD 39/1997; RD 1109/2007, y el RD 1627/1997
- Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010). Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004). Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura.
- RD 485/1997. 14 abril, (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
- RD 486/1997, 14 de abril, (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

- LEY 32/2006. (BOE 19/10/06). Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- RD 604 / 2006. Modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- RD 487/1997, de 14 d'abri, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 1215/1997. 18 de julio, (BOE: 07/08/97). Transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- R.D. 1316/1989 . 27 octubre, (BOE: 02/11/89). Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01). Protección contra riesgo eléctrico.
- R.D. 988/1998 (BOE: 03/06/98). Instrucción técnica complementaria MIE-APQ-006. Almacenamiento de líquidos corrosivos.
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956
- Derogat capítol III pel RD 2177/2004. Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
- O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70. Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87). Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81). Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)). Instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento referente a grúas-torres desmontables para obras.
- R.D. 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84). Reglamento sobre Seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87). Normas complementarias del Reglamento sobre Seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997. Ordenanza general de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98). S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1. Cascos no metálicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2. Protectores auditivos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75. Pantallas

para soldadores.

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75. Guantes aislantes de electricidad.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75. Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75. Banquetas aislantes de maniobra.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Filtros mecánicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Mascarillas autofiltrantes.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Filtros químicos y mixtos contra amoníaco.

6. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

MOVIMENT DE TERRES, EXCAVACIÓ I REPLENS:

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals
- Grups electrògens

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ FETES "IN SITU":

- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Grues
- Eines manuals

POUS, RASES, ETC.:

- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

CANALITZACIONS:

- Formigoneres
- Tubs i canonades
- Recobriments
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

7. ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Al present capítol es realitza l'anàlisi i avaluació inicial dels riscos, tal com ho demana el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Article 5.

El següent anàlisi i avaluació inicial de riscos, s'ha realitzat en base al projecte de l'obra, en conseqüència de la metodologia decidida per a construir, que pot ser variada per cada Contractista adjudicatari en els seus Plans de Seguretat i Salut, quan ho adapti a la metodologia de construcció que li sigui pròpia.

En tot cas, els riscos aquí analitzats, es podran controlar mitjançant la protecció col·lectiva necessària, els equips de protecció individual i la senyalització oportuna.

El Pla de Seguretat i Salut que composi el Contractista adjudicatari respectarà la metodologia i concreció aconseguides per aquest treball.

En la matèria d'identificació i avaluació dels riscos, se l'assigna la probabilitat amb la qual pot recórrer.

Les probabilitats s'han qualificat com:

Probabilitat baixa	B
Probabilitat mitjana	M
Probabilitat alta	A

S'avaluen les conseqüències dels riscos que poden ser:

Lleugerament danyós	LD
Danyós	D

Extremadament danyós **DE**

En funció de la probabilitat i conseqüència es qualifica el risc estimat:

Trivial	T
Tolerable	TO
Moderat	M
Important	I
Intolerable	IN

La qualificació s'assigna segons la següent taula:

	Qualificació de les conseqüències previsibles		
	Lleugerament danyós	Danyós	Extremadament danyós
Probabilitat Baixa de que ocorri	Risc Trivial	Risc Tolerable	Risc Moderat
Probabilitat Mitjana de que ocorri	Risc Tolerable	Risc Moderat	Risc Important
Probabilitat Alta de que ocorri	Risc Moderat	Risc Important	Risc Intolerable

A cada risc se l'assigna el tipus de protecció a aplicar:

Protecció col·lectiva

Protecció individual

Els riscos s'analitzen i s'avaluen per activitats, per oficis que intervenen, per medis auxiliars a utilitzar, per la maquinària que s'empra, per les instal·lacions de l'obra, per les instal·lacions provisionals de l'obra, pel manteniment posterior en el període de garantia i per riscos de danys a tercers.

7.1. RISCOS CLASSIFICATS PER ACTIVITATS

Activitat : Construcció d'arquetes menors														
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i	
Caigudes al mateix nivell per trepitjada sobre terrenys irregulars o enfangats	X			X			X							X
Talls per maneig de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X							X
Sobre esforços, (treballs en postures o sustentació de peces pesades).		X			X				X					X

Activitat : Construcció d'arquetes menors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes, (ajustament de canonades i segellats).	X				X			X					X
Projecció violenta d'objectes, (tall de material ceràmic).	X				X			X					X
Estrès tèrmic, (altes o baixes temperatures).	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballar en postures obligades).		X			X				X				X
Trepitjades sobre terrenys inestables.	X			X			X						X
Caigudes al mateix nivell	X			X			X						X

Activitat : Demolició de paviments													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre runes, terrenys irregulars).			X	X					X				X
Projecció violenta de partícules, (ruptura o talls de paviments)	X			X			X						X
Sobre esforços (manejament d'eines pesades)		X			X				X				X
Soroll per: (compressors, martells pneumàtics, espaldons).		X		X				X					X
Pols ambiental..		X		X				X					X
Talls per maneigament de materials i eines	X			X			X						X
Vibracions, (manejament de martells pneumàtics, espaldons).	X				X			X					X
Projecció violenta de partícules.	X			X			X						X

Activitat : Entibacions													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Els derivats de les operacions de càrrega i descàrrega de fusta :													
Atrapaments.	X				X			X					X
Erosions.	X				X			X					
Caigudes.	X				X			X					
Sobre esforços.	X			X			X						
Els originals per fallada de l'entibació tradicional de fusta :													
Enterrament general.	X				X			X					
Enterrament de persones	X					X			X				
Inundació.	X					X			X			X	
Cops a les persones pels components de l'entibació	X			X			X						X
Sobre esforços per: (circulació de persones en postures obligades; Sustentació de peces de fusta pesades		X			X				X				X
Caigudes a la rasa per : (salt directe sobre ella; baixa a través de l'acodalament).	X				X			X					X
Talls i erosions, (manejament de fusta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre objectes punxants		X		X				X					X

Activitat : Excavació de terres a màquina en rases.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Despreniments de terres, (per sobrecàrrega o tensions internes).	X				X			X				X	X
Despreniments de la cantonada de coronació per sobrecàrrega.	X				X			X				X	
Caigudes de persones al mateix nivell, (trepitjar sobre terreny solt o enfangat).	X			X			X						X
Caigudes per persones a l'interior de la rasa (manca de senyalització o il·luminació)	X				X			X				X	X
Atrapament de persones amb els equips de les màquines, (amb la cullera al treballar refinant).s.	X			X			X						X
Cops per objectes despresos.	X				X			X					X
Caigudes d'objectes sobre els treballadors.	X			X			X						X
Estrès tèrmic, (generalment per alta temperatura).	X			X			X						X
Soroll ambiental.	X			X			X						X
Pols ambiental.		X		X				X					X

Activitat : Instal·lació de canonades													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes d'objectes (pedres, materials, etc).		X			X				X				X
Cops per objectes despresos en manipulació manual.	X			X			X						X
Caigudes de persones per qualsevol causa.	X				X			X					X
Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'una rasa (absència d'il·luminació, de senyalització o		X			X				X			X	X

Activitat : Instal·lació de canonades													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
d'oclusió).													
Enfonsament de les parets de la rasa (absència de blindatges, utilització d'entibacions artesanals de fusta).	X					X				X			X
Interferències amb conduccions soterrades (inundació sobtada, electrocució).		X				X				X			X
Sobre esforços (romandre en postures forçades, sobrecàrregues).	X			X			X						X
Estrés tèrmic (generalment per temperatura alta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre terrenys irregulars o sobre materials.	X			X			X						X
Talls per maneigament de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes (ajustament de canonades i segellats).	X				X			X					X
Caiguda de canonades sobre persones per qualsevol causa.	X					X				X			
Atrapaments per qualsevol causa.	X					X				X			X
Pols (tall de canonades en via seca).	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules (tall de canonades en via seca).	X				X			X					X
Sobre esforços (per al penduleig de la càrrega a braç, carregar tubs a l'espatlla)		X			X				X				X
Activitat : Recepció maquinària, mitjans auxiliars i muntatges.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda diferent nivell per qualsevol causa.	X				X			X					

Activitat : Instal·lació de canonades													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Sobre esforços per maneigament d'objectes pesats.		X			X				X				X
Caigudes a nivell o des d'escassa alçada (caminar sobre l'objecte que s'està rebent o muntant).	X			X			X						X
Atrapament entre peces pesades.	X			X			X						X
Talls per maneigament d'eines o peces metàl·liques.	X			X			X						X

Activitat : Replens de terres en general.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes de material des de les capes dels vehicles per sobrecàrrega.		X		X				X					X
Caigudes de persones des de les capes o carrosseries dels vehicles (saltar directament des d'elles al sòl).	X				X			X					X
Atropellament de persones (caminar pel lloc destinat a les màquines, dormir a la seva ombra).		X			X				X				X
Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés (absència de senyalització, abalisament i topalls final de recorregut).	X					X			X				
Accidents per conducció sobre terrenys embassats sobre fangars (obstrucció, projecció d'objectes).	X			X			X						
Vibracions sobres les persones (conductors).		X			X				X				
Soroll ambiental i puntual.		X		X				X					X
Abocaments fora de control, en el lloc no adequat amb arrossegaments	X				X			X					

Activitat : Replens de terres en general.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
o despeniments.													
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre terrenys solts o enfangats).	X			X			X						X

Activitat : Abocament directe de formigons mitjançant canaleta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda a diferent nivell per a qualsevol causa.	X				X			X				X	X
Atrapament de membres (muntatge i desmuntatge de la canaleta).	X				X			X					X
Dermatitis (contactes amb el formigó)	X			X			X						X
Afeccions pneumòniques (treballs en ambients humits).	X			X			X						X
Soroll ambiental i puntual (vibradors).		X		X				X					X
Projecció de gotes de formigó als ulls.	X				X			X					X
Sobre esforços, (guia de la canaleta).		X			X		X		X				X

7.2. RISCOS PER OFICIS QUE INTERVENEN

Activitat : Obres de Paleta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones des de l'altura (penduleig de càrregues sustentades amb el ganxo de grua; bastides; buits horitzontals i verticals).	X				X			X				X	X
Caiguda de persones al mateix nivell (desordre, runes, paviments relliscosos).	X				X			X					X
Caiguda d'objectes sobre les persones.	X				X			X					X
Cops contra objectes.		X		X				X					X
Talls i cops en mans i peus pel maneig d'objectes ceràmics o de formigó i eines manuals.		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules als ulls o altres parts del cos (tall de material ceràmic a cop de paletí; serra circular).		X			X				X				X
Talls per utilització de màquines eina.	X				X			X					X
Afeccions de les vies respiratòries derivades dels treballs realitzats en ambients saturats de pols (tallant totxos)	X				X			X					X
Sobre esforços (treballar en postures obligades o forçades, sustentació de càrregues).	X				X			X					X
Electrocució (connexions directes de cables sense clavilles; anul·lació de proteccions; cables lacerats o trencats).		X				X				X		X	X
Atrapaments pels medis d'elevació i transport de càrregues o ganxo.	X				X			X					
Els derivats de l'ús de medis auxiliars.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X

Activitat : Obres de Paleta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Soroll (ús de martells pneumàtics).		X		X				X					X

Activitat : Fusters													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes des d'alçada (fallida de l'encofrat; ús erroni del medi auxiliar, penduleig de la càrrega).	X				X			X				X	X
Caigudes al mateix nivell (desordre).	X				X			X					X
Trepitjades sobre fragments de fusta sola (torcements).	X				X			X					X
Talls i erosions a les mans (manipulació de la fusta).	X			X			X						X
Cops per sustentació i transport a espatlla de taules de fusta.	X			X			X						X
Trepitjades sobre objectes punxants.		X			X				X			X	X
Talls per manipulació de la serra circular.		X			X				X				X
Soroll ambiental i directe, (manejament de la serra circular).		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules o fragments, (trencament de dents de la serra; resquills de fusta).		X			X				X				X
Contacte amb l'energia elèctrica, (puntejar les proteccions elèctriques de la serra de disc, connexions directes sense clavilla, cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Sobre esforços (treballs continuats en postures forçades, càrrega a braç d'objectes pesats).		X		X				X					X

7.3. RISCOS PER MEDIS AUXILIARS A UTILITZAR

Activitat : Escales de mà													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell (com a conseqüència de la ubicació i mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús)..	X				X			X					
Caigudes a diferent nivell (com conseqüència de la ubicació i mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús).	X					X			X				
Caiguda per trencament dels elements constituents de l'escala (fatiga de material, nusos, cops, etc)	X				X			X					
Caiguda per lliscament degut a recolzament incorrecte (manca de sabates, etc).	X				X			X					
Caiguda per bolcada lateral per recolzament sobre una superfície irregular.		X			X				X				
Caiguda per trencament deguda a defectes ocults.	X					X					X		
Els derivats dels usos inadequats o de muntatges perillosos (unions d'escales, formació de plataformes de treball, escales insuficients per a l'alçada a salvar).	X					X					X		

7.4. RISCOS CLASSIFICATS PER LA MAQUINÀRIA A INTERVENIR

Activitat : Camió de transport de materials													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos inherents als treballs realitzats en la seva proximitat.		X			X			X					
Atropellament de persones (maniobres en retrocés, absència de senyalistes; errors de planificació; manca de senyalització; absència de			X		X					X			

Activitat : Camió de transport de materials													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
semàfors).													
Xocs a l'entrada i sortir de l'obra (maniobres de retrocés; falta de visibilitat; absència de senyalista; absència de senyalització; absència de semàfors).			X		X						X		
Bolcada del camió (superar obstacles; forts pendents; mitges vessants, desplaçaments de la càrrega).	X				X			X					
Caigudes des de la capsa al sòl (caminar sobre la càrrega : pujar i baixar per llocs imprevistos per a això).	X				X			X					
Projecció de partícules (vent, moviment de la càrrega).	X					X			X				
Atrapament entre objecte (romandre entre la càrrega en els desplaçaments del camió).		X			X				X				X
Atrapaments (tasca de manteniment).		X			X				X				
Contacte amb el corrent elèctric (capsa hissada sota línies elèctriques).	X				X			X				X	X

Activitat : Camió grua.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello de persones per: (maniobres en retrocés, absència de senyalista; espai angost)			X		X						X		
Contacte amb l'energia elèctrica, (sobre passar els gàlibs de seguretat sota línies elèctriques aèries)	X			X				X					
Bolcada del camió grua per: (superar obstacles del terreny; errors de	X				X			X					

Activitat : Camió grua.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
planificació).													
Atrapaments (maniobres de càrrega i descàrrega).	X				X			X					
Cops per objecte, (maniobres de càrrega i descàrrega).		X			X				X				
Caigudes al pujar o baixar a la zona de comandaments per llocs imprevisos.		X			X				X				
Despreniment de la càrrega per estingat per eslingat perillós.	X					X			X				
Cops per la càrrega a paraments verticals o horitzontals durant les maniobres de servei.	X				X			X					
Soroll.		X		X			X						X

Activitat : Camió cuba formigonera.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropellament de persones (maniobres en retrocés, absència de senyalista; espai angost)			X		X				X				
Col·lisió amb altres màquines de moviment de terres, camions, etc, (absència de senyalista, manca de visibilitat, senyalització insuficient o absència de senyalització).			X		X			X					
Bolcada del camió formigonera (terrenys irregulars; enfangats, passos propers a rases o a buidats).	X				X			X					
Caiguda a l'interior d'una rasa (talls de talussos, mitja vessant).	X				X			X					
Caiguda per persones des del camió (pujar o baixar llocs imprevisos).		X			X				X				
Cops pel maneig de les canaletes (empentes als operaris guia de		X			X				X				

Activitat : Camió cuba formigonera.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
manera que puguin caure).													
Caiguda d'objectes sobre el conductor durant les operacions d'abocament o neteja (risc per treballs en proximitat).	X					X			X				
Cops del cubilot del formigó durant les maniobres de servei.		X			X				X				
Atrapaments durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.		X			X				X				
Risc d'accident per estacionament en voreres i vies urbanes.		X			X				X			X	

Activitat : Compressor.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos del transport intern													
Bolcada (circular per pendent superior a les admissibles).	X				X			X					
Atrapament de persones (manteniment).	X				X			X					X
Caiguda de terraplè (fallida del sistema d'immobilització decidit).	X				X								
Despreniment i caiguda durant el transport en suspensió.	X					X				X			
Sobre esforços (empenta humana).	X			X			X						
Riscos del compressor en servei.													
Soroll (models que no compleixen les normes de la UE; utilitzar-los amb les carcasses obertes).		X		X			X						
Trencament de la mànega de pressió.	X				X			X					
Emanació gasos tòxics per escapament del motor.		X			X				X				

Activitat : Compressor.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atrapament durant operacions de manteniment.	X				X			X					X
Risc catastròfic (utilitzar el braç com grua).	X				X				X			X	
Bolcada de la màquina (estacionament en pendents superiors a les admeses pel fabricant; flonjalls, intentar superar obstacles)	X				X			X					
Caiguda des del vehicle de subministrament durant maniobres en càrrega (imperícia).	X				X				X				

Activitat : Serres per a paviments i lloses de formigó.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Contacte amb línies elèctriques soterrades en el paviment a tallar (errors de previsió).	X					X				X			
Atrapaments per corretges de transmissió (anul·lació de carcasses).	X				X				X				
Producció de pols durant el tall (tall sense utilització de la via humida).	X				X			X					X
Soroll.	X				X			X					X
Sobre esforços (govern de la màquina).	X			X			X						X
Projecció violenta de fragments del disc de tall (disc inadequat o objectes estranys soterrats).		X			X				X			X	X

Activitat : Estenedora pavimentada d'aglomerats asfàltics.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones des de la màquina (rellisca sobre les plataformes, pujar i baixar en marxa).	X			X			X						X
Caiguda de persones al mateix nivell (ensopegada, imperícia, salt a la carrera de rases i cunetes).	X			X			X						X
Estrés tèrmic per excés de calor (paviment calent i alta temperatura per radiació solar).		X		X				X					X
Insolació.		X		X				X					X
Intoxicació (respirar vapors asfàltics).		X		X				X					X
Cremades (contacte amb aglomerats estesos en calent).		X		X				X					X
Soroll.		X		X				X					X
Sobre esforços (ventament circumstancial de l'asfalt per a refi).	X			X				X					X
Atropellament durant les maniobres d'acoblament dels camions de transport d'aglomerat asfàltic amb l'estenedor (falta de direcció o planificació de les maniobres).	X				X				X				
Cops per maniobres brusques.	X				X				X				

Activitat : Màquines eines elèctriques en general: radials, cisalles, talladores, serres i assumibles.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Talls (disc de tall; projecció d'objectes, voluntarisme, imperícia).		X			X				X				X
Cremades (disc de tall; tocar objectes calents; voluntarismes; imperícia).		X		X				X					X
Cops (objectes mòbils; projecció d'objectes).		X			X				X				X

Activitat : Màquines eines elèctriques en general: radials, cisalles, talladores, serres i assumibles.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Projecció violenta de fragments (materials o trencament de peces mòbils).		X			X				X				X
Caiguda d'objectes a llocs inferiors.		X			X				X				
Contacte amb l'energia elèctrica (anul·lació de proteccions; connexions directes sense clavilla, cables lacerats o trencats).		X			X				X				
Vibracions.		X			X				X				X
Soroll.		X		X				X					X
Pols.		X		X				X					X
Sobre esforços (treballar llarg temps en postures obligades).		X		X				X					X

Activitat : Martell pneumàtic - trencadors - foradadors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Vibracions en membres i en òrgans interns.		X			X				X				X
Soroll puntual (no complir les normes de la UE)		X			X				X				X
Soroll ambiental (no complir les normes de la UE).		X			X				X				X
Pols ambiental.		X			X				X				X
Projecció violenta d'objectes i partícules.		X			X				X				X
Sobre esforços (treballs de durada molt prolongada o continuada).		X			X				X				X
Trencament de la mànega de servei (efecte fuet), per: falta de manteniment, abús d'utilització; estendre-la per lloses subjectes abrasius o pas de vehicles.	X				X			X					

Activitat : Martell pneumàtic - trencadors - foradadors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Contactes amb l'energia elèctrica de línies soterrades.	X					X					X	X	X
Projecció d'objectes per recomençar el treball després de deixar clavat el martell al lloc.		X			X				X				

Activitat : Picons mecànics per a compactació de terres.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Soroll.		X		X			X						X
Atrapament del picó (imperícia; distracció, falta d'un anell perimetral de protecció).	X			X			X						X
Cops del pico (arrossegament per imperícia).	X			X			X						X
Vibracions pel funcionament del picó.		X		X				X					X
Explosió (durant l'abastament de combustible, fumar).	X				X			X					X
Màquina en marxa fora de control.	X				X			X					X
Projecció violenta d'objectes (pedra fracturada).	X				X			X					X
Caigudes al mateix nivell (imperícia, distracció, fatiga).	X			X			X						X
Estrés tèrmic (treballs amb fred o calor intens).	X			X			X						X
Insolació.	X			X			X						X
Sobre esforços (treballs en jornades de llarga durada).	X			X			X						X

Activitat : Pistola automàtica clavament claus.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Impactes acústics derivats de l'alt nivell sonor del tret pel que la fa servir i per al personal del seu entorn proper.		X			X				X				X
Tret inapropiat sobre les persones o les coses (tret fora de control).	X					X			X				
Tret a tercers per creuament total del clau a través de l'element a rebre el tret.	X				X			X					
Els derivats de la manipulació dels cartutxos d'impulsió (explosió fora de control).	X				X			X					
Projecció violenta de partícules (fragments de ceràmica).	X				X			X					X
Sobre esforços (treballar en postures obligades durant llarg temps).	X			X			X						X
Soroll.		X			X				X			X	

Activitat : Pistola grapadora.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Projecció violenta de grapes.													
Trets fora de control.	X			X			X						X
Connexió a la xarxa de pressió.	X			X			X						X
Clavada dels elements de comandament.	X			X			X						
Pressió residual de l'eina.		X		X			X						X
Error humà.		X		X				X					X
Els riscos derivats de la utilització de sobrepressió per a accionament de la pistola.													
Expulsió violenta de la cullera.	X				X			X					
Rebentada del circuit.	X				X			X					

Activitat : Pistola grapadora.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Els riscos derivats de la projecció dels fragments de fil metàl·lic d'injecció de claus o grapes.													
Projecció violenta d'objectes.	X				X			X					
Soroll puntual (pot arribar entorn als 120 dBA).		X			X				X				X

Activitat : Retroexcavadora amb equip de martell o trencador.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropellament per qualsevol causa.		X			X				X				
Lliscament lateral o frontal de la màquina.	X				X			X					
Màquina en marxa fora de control.	X					X			X				
Bolcada de la màquina.	X					X			X			X	
Caiguda de la màquina a rases (treballs en els laterals; trencament del terreny per sobrecàrrega).	X					X			X				
Caiguda per pendents (treballs al costat de talussos, talls i assimilables).	X					X			X				
Bolcada de la màquines (circulació amb la cullera elevada carregada, imperícia).	X					X			X				
Xoc contra altres vehicles.	X			X			X						
Contacte amb les línies elèctriques aèries o soterrades.		X			X				X			X	X
Interferències amb infraestructures urbanes.			X	X					X				
Desplomaments de les parets de les rases.		X			X				X				
Incendi (abastament de combustible, fumar, emmagatzemar combustibles sobre la màquina).	X				X			X				X	
Cremades (treballs de manteniment,	X				X			X					X

Activitat : Retroexcavadora amb equip de martell o trencador.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
imperícia).													
Atrapament (treballs de manteniment; imperícia).		X			X				X				X
Projecció violenta d'objectes (trencament de roques).	X				X			X					X
Caiguda de persones des de la màquina.		X			X				X				X
Cops (treballs de refi de terrenys; treballs en proximitat a la màquina).		X			X				X				X
Soroll propi i ambiental (treball a l'uníson de varies màquines, cabines sense insonorització).	X			X			X						X
Vibracions (cabines sense aïllament).		X			X				X				X
Els riscos derivats dels treballs realitats en ambients saturats de pols (pneumoconiosi, cossos estranys en ulls).	X			X			X						X
Estrés tèrmic (cabines sense calefacció ni refrigeració).		X		X				X					X
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre terrenys solts, demolits).	X				X			X					X
Projecció violenta de fragments de terreny.		X			X				X				X
Sobre esforços (tasques de manteniment, transport a braç de peces pesades).	X			X			X						X

Activitat : Rodet vibrant autopropulsat, (compactació de fers).													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropellament per qualsevol causa.		X				X				X			
Màquina en marxa fora de control (abandonament de la cabina de comandament amb la màquina en marxa, trencament o fallida dels frens, falta de manteniment).	X					X			X				

Activitat : Rodet vibrant autopropulsat, (compactació de ferms).													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Bolcada (fallida del terreny o inclinació superior a l'admissible pel fabricant de la màquina).	X					X			X				
Caiguda de la màquina per pendents (treballs sobre pendents superiors a les recomanades pel fabricant, trencament de frens falta de manteniment).	X					X			X				
Xoc contra altres vehicles, camions o altres màquines (senyalització insuficient o inexistent, errada de planificació de seqüències).		X				X				X			
Incendi (manteniment, emmagatzemar productes inflamables sobre la màquina, falta de neteja).		X		X				X					X
Cremades (manteniment).		X		X				X					X
Projecció violenta d'objectes (pedra, grava fracturada).	X				X			X					
Caiguda de persones al pujar o baixar de la màquina (pujar o baixar per llocs imprevistos).		X			X				X				
Soroll (cabina de comandament sense aïllament).		X		X				X					X
Vibracions (cabina de comandament sense aïllament).		X		X				X					X
Insolació (lloc de comandament sense ombra, al descobert).		X		X				X					X
Fatiga mental (treballs en jornades contínues de llarga i monòtona durada).		X			X				X				X
Atrapaments per bolcada (cabines de comandament sense estructures contra les bolcades).		X				X				X			X
Estrés tèrmic (excessiu fred o calor, falta de calefacció o de refrigeració).		X		X				X					X

7.5. RISCOS PER INSTAL·LACIONS DE L'OBRA

Activitat : Instal·lació elèctrica provisional de l'obra.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell (desordre; usar mitjans auxiliats deteriorats, improvisats o perillosos).	X			X			X						X
Caigudes a diferent nivell (treballs al costat de talls del terreny o de lloses, desordre, usar mitjans auxiliats deteriorats, improvisats o perillosos).		X			X				X			X	X
Contactes elèctrics directes (excés de confiança, connexions perilloses, punteig de les proteccions elèctriques, treballs en tensió, imperícia).		X			X				X			X	X
Contactes elèctrics indirectes.		X			X				X				X
Trepitjades sobre materials solts.	X			X			X						X
Punxades i talls (filferros, cables elèctrics, tisores, alicates).	X			X			X						X
Sobre esforços (transport de cables elèctrics i quadres, maneig de guies i cables).	X			X			X						X
Talls i erosions per manipulació de guies.	X			X			X						X
Talls i erosions per manipulació amb les guies i els cables.	X			X			X						X
Incendi (fer foc o fumar junt a materials inflamables).	X				X			X				X	X

7.6. RISCOS DE LES INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

Activitat : Muntatge, manteniment i retirada amb càrrega sobre camió de les instal·lacions provisionals per als treballadors de mòduls prefabricats metàl·lics.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atrapament entre objectes durant maniobres de càrrega i descàrrega dels mòduls metàl·lics.	X				X			X					X

Activitat : Muntatge, manteniment i retirada amb càrrega sobre camió de les instal·lacions provisionals per als treballadors de mòduls prefabricats metàl·lics.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Cops per penduleigs (intentar dominar l'oscil·lació de la càrrega directament amb les mans, no usar cordes de guia segura de càrregues).	X				X			X					X
Projecció violenta de partícules als ulls (pols de la capsa del camió, pols dipositat sobre els mòduls , demolició de la fonamentació de formigó).	X			X			X						X
Caiguda de càrrega per eslingat perillós (no usar aparells de descàrrega a ganxo de grua).	X				X			X					X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Contactes amb l'energia elèctrica.		X			X				X			X	X

Sempre es tindran en compte els riscos propis del lloc, factors de forma i d'ubicació del tall a la instal·lació de les canonades, així com el canvis que pateixen en la seva periodicitat.

Al Plec de Condicions Tècniques i Particulars, es donen les normes a complir pel Contractista adjudicatari al seu Pla de Seguretat i Salut, amb l'objectiu de posar-les en pràctica durant la realització de l'obra.

7.7. RISCOS PER AL MANTENIMENT POSTERIOR DEL CONSTRUÏT

Una vegada executada l'obra i en servei es preveu que els riscos seran molt baixos, degut a que el personal que l'executarà serà qualificat i preparat amb formació específica per al seu treball. A mode general es centraran en la precaució de senyalitzar la zona a treballar i arribar els medis de protecció individual adequats.

La prevenció per aquests riscos són com prevenció col·lectiva, la senyalització de la zona de treball si és la via pública.

Com a mitjans de protecció més eficaços per al treballador ens podem remetre als medis de protecció individual com són els:

- Cascos
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua

- Botes de seguretat de lona
- Botes de seguretat de cuir
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes i antipols
- Caretes antipols
- Protectors auditius
- Roba reflectant
- Mascaretes
- Impermeables

És important que la professionalitat dels treballadors sigui evident i que tinguin uns costums de treball que faran reduir els sinistres de forma important.

7.8. RISCOS DE DANYS A TERCERS

Als enllaços amb els vials existents hi hauran riscos derivats de l'obra, fonamentalment per circulació de vehicles.

Els danys a tercers també deriven de la circulació dels vehicles de transport, tant de terres com d'altres materials, pels carrers públics.

Els camins actuals comporten un risc, degut a la circulació de persones alienes a l'obra, una vegada iniciats els treballs.

També deriven de la circulació dels vehicles d'excavació i transport de materials i de l'obertura de rases i pous, així mateix els derivats de la possibilitat de projecció de materials sobre persones i vehicles.

8. MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS

8.1. PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR EN OBRA

De l'anàlisi de riscos laborals que s'ha realitzat i els problemes específics que planteja la construcció de l'obra, es preveu utilitzar les contingudes al següent llistat:

En excavació:

- Xarxes o robes metàl·liques de protecció per a desprendiments localitzats
- Tanca de limitació i protecció
- Cinta de abalisament
- Entibacions per a rases
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària
- Baranes
- Senyals de tràfic
- Senyals de seguretat

En transport, abocament, estesa i compactació:

- Tanques de limitació i protecció
- Barana de abalisament
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària
- Senyals de tràfic
- Senyals de seguretat
- Regat de pistes

En formigons

- Il·luminació d'emergència
- Passadís de seguretat
- Barana de limitació i protecció
- Cinta de abalisament
- Senyals de seguretat
- Baranes

En incendis

- Extintors portàtils

En les zones conflictives, hauran d'establir-se itineraris obligatoris pel personal.

Les rases, forats, desguassos, etc..., hauran de protegir-se amb tanques o baranes i senyalitzar-se adequadament. Si la profunditat és major de 1,5 metres, s'hauran d'estudiar les possibles alteracions del terreny abans de començar l'excavació. En tot cas, hauran d'instal·lar-se escales de mà cada 15 metres com a màxim.

En les proximitats de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària de la qual la part més sortint pugui quedar a menys de dos metres de les mateixes, excepte si està tallat el corrent elèctric. En aquest cas serà necessari curt-circuitar la línia i posar-la a terra mitjançant una presa de terra de coure de 35 mil·límetres quadrats de secció mínima, connectada amb una pica ben humida.

Hauran d'inspeccionar-se les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, eixamplaments, embalums, etc..., per si fos necessari prendre mides.

8.2. PROTECCIONS INDIVIDUALS

De l'anàlisi de riscos efectuat, es desprèn que existeix una sèrie d'ells que no s'han pogut resoldre amb la instal·lació de la protecció col·lectiva. Són riscos intrínsecs de les activitats individuals a realitzar pels treballadors i per la resta de persones que intervenen a l'obra. Conseqüentment s'ha decidit utilitzar les contingudes al següent llistat:

- Cascos: per a totes les persones que participin a l'obra, inclosos visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Guants de cuir
- Botes impermeables a l'aigua i a la humitat.
- Botes de seguretat de cuir
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes i antipols
- Ulleres per a soldadura
- Polaines de soldador
- Caretes antipols
- Protectors auditius
- Roba reflectant
- Mascaretes
- Impermeables

Els equips de protecció individual a utilitzar en els treballs amb materials que contenen amiant, seran:

- Granotes de treball. Granotes d'un sol ús de sistema multicapa de poliporpileno, categoria III tipus 5, amb caputxa sense butxaques ni costures, perquè no quedin fibres en ells. Podran ser reutilitzables quan el rentat i la descontaminació de la roba de treball l'efectuïn empreses especialitzades, assegurant-se que l'enviament es realitza en recipients tancats i etiquetats amb els advertiments precisos.
- Cinta americana per segellar la granota en peus i mans.
- Protecció de mans. Guants de nitril amb dors descobert i puny de cotó o guants de làtex o neoprè amb extensió del braç que quedarà cobert per l'elàstic de la màniga del vestit d'un sol ús.
- Protecció ocular. Ulleres de protecció amb muntura integral.
- Protecció de peus. Botes de goma de seguretat amb capdavantera i sola reforçada homologades. L'elàstic dels pantalons del vestit cobrirà la part alta de les botes.
- Protectors respiratoris. Mascarillas acte-filtrantes FFP3 amb filtre mecànic.

8.3. PREVENCIÓ ESPECÍFICA

8.3.1. Atropellaments per màquines o vehicles

Es senyalitzaran els talls amb cartells de seguretat per tal d'evitar la presència de persones i evitar riscos.

En els talls de compactació d'aglomerat i terres, es col·locaran cartells adossats a les màquines i portàtils, prohibint la presència de personal.

Al front dels estenedors, segons l'avanç, es col·locaran cartells prohibint-ne la presència de personal en aquest front, per tal d'evitar atropellament per part dels camions que facin marxa enrere.

En les cruïlles amb carreteres i camins es senyalitzaran les zones de treball, els desviaments i els treballs en calçades i voreres de la mateixa.

El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari.

8.3.2. Col·lisions i bolcades de màquines i camions

Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la Direcció Facultativa de l'Obra u Organismes autònoms pertinents.

Els talls de càrrega i descàrrega es senyalitzaran marcant espais per a maniobres i aparcaments.

Els cantells de pista que presentin riscos de bolcades es protegiran adequadament.

Quan la descàrrega de camions es faci a abocadors, hauran de col·locar-se topalls.

8.3.3. Pols per circulació, vent, etc.

Les pistes i traçats per on circulin màquines es regaran periòdicament amb cisterna d'aigua.

El personal que treballi en ambient de pols utilitzarà caretes o ulleres antipols.

8.3.4. Atrapaments

Les màquines que girin: retroexcavadores, grues, carregadores, etc. portaran cartells indicatius, prohibint quedar-se sota el radi d'acció de la màquina.

Pel maneig de grans peces suspeses: tubs, etc., s'utilitzaran cordes auxiliars, guants i calçat de seguretat.

Els ganxos que s'utilitzin en els elements auxiliars d'elevació portaran sempre baldó de seguretat.

Totes les instal·lacions i màquines de taller portaran les seves transmissions mecàniques protegides.

8.3.5. Caigudes a diferent nivell

S'utilitzaran escales de mà amb dispositius antirrelliscants per l'accés a interiors d'excavacions, etc.

Les excavacions es senyalitzaran amb cordó de abalisament.

8.3.6. Caigudes a mateix nivell

El personal haurà d'utilitzar botes de seguretat adequades al treball que realitzi.

Per a la cruïlla de rases es disposaran passarel·les. Les màquines portaran en els accessos a cabines plaques antirrelliscants.

8.3.7. Caigudes d'objectes

Tot el personal de l'obra utilitzarà casc. Els aplecs de tubs a prop de les excavacions, rases, etc. estaran calçats.

En els treballs amb grues, especialment si són repetitius, es situaran cartells que recordin la prohibició de circular o de quedar-se sota càrregues suspeses.

Les plataformes de treball i cantells d'estructures al buit portaran baranes amb el seu corresponent sòcol.

Si hi ha esclavissades en talussos, s'utilitzaran paranyes amb malla metàl·lica.

De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ORDRE i NETEJA.

Quan el personal hagi de caminar per ferralla hauran d'habilitar-se passarel·les de fusta.

8.3.8. Electrocuions

Els quadres elèctrics de distribució s'instal·laran amb interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA) i presa de terra.

Les màquines de mà i la xarxa d'enllumenat aniran protegides amb interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA). Cadascuna de les màquines elèctriques disposarà de presa de terra.

Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics.

8.3.9. Éczemes, causticacions

El personal que treballi en llocs humits o amb aigua, en foragitant de fonaments, soleres, fossats, gunitat, etc., utilitzarà botes d'aigua i guants.

Igualment, el personal de taller en contacte amb olis portarà guants.

Els encarregats dels líquids desencofrants portaran guants, ulleres i caretes.

8.3.10. Projecció de partícules

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:

- En els treballs de taller mecànic, pedra d'esmeril, desbarbadores, etc.
- Per obrir regates, caixetins, etc. amb punter i maça, martell picador o martell i escarpa.
- Al realitzar demolicions per tal d'evitat projeccions i cops als ulls.
- Al realitzar treballs de neteja amb aire a pressió.

8.3.11. Cremades

Els soldadors utilitzaran l'equip complet de protecció.

Els operaris encarregats de la bituminadores utilitzaran específicament davantal i guants.

Els treballadors encarregats de l'estesa d'aglomerat utilitzaran calçat de seguretat que atenuï la calor que els arribi als peus.

8.3.12. Incendis-Explosions

Les barraques d'oficines, magatzem general, magatzem de fungibles, tallers, instal·lacions, serveis del personal, disposaran d'extintors d'incendi segons el tipus de foc previsible.

El equipis oxiacetilènics portaran incorporats vàlvules d'antiretròcés.

8.3.13. Vibracions, lumbàlgies

Els operaris de màquines de moviment de terres, els conductors de camions de trabuc, els operaris de piconadores, especialment les vibrants, i els treballadors que utilitzin martells trencadors, portaran cinturó antivibratori.

8.3.14. Punxades i talls

Tot el personal portarà calçat de seguretat, que haurà de portar plantilla anticlaus, en els treballs amb els encofrats de fusta i en els de ferralla.

8.3.15. Sorolls

Totes les màquines i camions disposaran de silenciador adequat que esmorteïx el soroll.

Quan no sigui possible reduir o anul·lar el soroll de la font, el personal portarà proteccions acústiques.

8.3.16. Ensorraments d'excavacions

Els talussos adequats al tipus de terreny o en el seu cas els estreps necessaris per tal d'evitar ensorraments no es defineixen ni dimensionen en aquest Estudi de Seguretat i Salut. Correspon al

Contractista la responsabilitat sobre les mesures necessàries a adoptar a fi i efecte de reduir el risc d'ensorrament, mesures que han de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

8.3.17. Intoxicacions per fums, pintures, etc.

Quan existeixin concentracions de fums per soldadures es disposarà de ventilació i els operaris utilitzaran caretes.

8.3.18. Radiacions

Els soldadors hauran de portar pantalla adequada al treball que realitzin.

8.3.19. Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres

És fonamental la utilització de botes quan s'està treballant en rases, així com cas i guants, augmentant les precaucions si els treballs comentats es realitzen en zona urbana i amb proximitat de línies elèctriques, intercalant pantalles si fos necessari al costat on pugui produir-se el contacte.

Aquestes rases hauran de senyalitzar-se i protegir-se adequadament per a informació dels ciutadans, acotant la zona de treball i aplecs de materials per tal d'evitar tot tipus de perill.

8.3.20. Interferències amb línies elèctriques

A la parcel·la on s'ubica el dipòsit i en general a l'àmbit de treball existeixen línies elèctriques aèries que no es trobaran desviades durant l'execució de les obres. Es senyalaran i tancaran degudament les zones sensibles per evitar el pas de grues i maquinaria d'alçada, de tal manera que es garanteixi que no es produiran trencaments de les línies.

8.4. MESURES DE CARÀCTER ORGANIZATIU I DOTACIONAL

8.4.1. Neteja de talls

- a) Els locals de treball i dependències annexes hauran de mantenir-se sempre en un bon estat de condícia, pel que es realitzaran les neteges necessàries.
- b) En els locals susceptibles de produir pols, la neteja s'efectuarà per mitjans humits quan no sigui perillosa, o mitjançant aspiració en sec quan el procés productiu ho permeti.
- c) Tots els locals hauran de sotmetre's a una neteja amb la freqüència necessària, i sempre que sigui possible anés de les hores de treball, amb l'antelació precisa perquè puguin ser ventilats durant mitja hora almenys abans de l'entrada al treball.
- d) Quan el treball sigui continu, s'extremaran les precaucions per evitar els efectes desagradables o nocius de la pols i residus i els entorpiriments que la mateixa neteja pugui causar en el treball.
- e) Els operaris o encarregats de neteja dels locals o d'elements de la instal·lació que ofereixin perill per a la seva salut en realitzar-la, aniran proveïts d'equip protector adequat.
- f) Els treballadors encarregats del maneig d'aparells, màquines i instal·lacions hauran de mantenir-los sempre en bon estat de neteja.
- g) S'evacuaran o eliminaran els residus de primeres matèries de fabricació ben directament per mitjà de canonades o acumulant-los en recipients adequats.
- h) Com a líquid de neteja o desgreixat, s'empraran, preferentment, detergents. En els casos que sigui imprescindible netejar o desgreixar amb derivats del petroli, estarà prohibit fumar.

8.4.2. Aigua potable

Els centres de treball disposaran d'aigua potable per al consum humà, degudament emmagatzemada, estant prohibit tot proveïment d'aigua per beure que no procedeixi de les xarxes públiques o plantes embotelladores.

8.4.3. Extinció d'incendis

A tot moment es disposarà en obra d'extintors de pols tipus ABC, segons les prescripcions generals i particulars respecte a ells segons la ITC -MIE-AP-5, referent extintors d'incendis, aprovada per l'Ordre de 31 de maig de 1982.

8.4.4. Farmacioles

Es disposaran de farmacioles portàtils contenint els materials especificats en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Del seu lloc d'instal·lació s'adonarà a tots i cadascun dels treballadors.

Cada farmaciola estarà dotada de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tindrà fàcil accés per a les lliteres. Contindrà com a mínim: aigua oxigenada, alcohol de noranta-sis graus (96°), tintura de iode, mercurocromo, amoníac, gasa estèril, cotó hidròfil, benes, esparadrap, antiespasmòdics, analgèsics i tònic cardíacs d'urgència, torniquet, bosses de goma per a aigua o gel, guants esterilitzats, xeringa, bullidor, agulles per a injectes i termòmetres clínics. Es revisaran mensualment i es reposarà immediatament l'usat.

Haurà d'estar senyalitzat conforma al Reial Decret sobre Disposicions mínimes en matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball, Reial Decret 485/1997 de 14 d'Abril.

Prestats els primers auxilis per la persona encarregada de l'assistència sanitària, l'empresa disposarà el necessari per a l'atenció mèdica consecutiva al malalt o lesionat.

8.4.5. Assistència a accidentats

En lloc ben visible, per a coneixement del personal, especialment dels comandaments intermedis i mitjans, es disposarà d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres mèdics assignats per a urgències, i tots ells coneixeran la seva ubicació i com desplaçar-se ràpidament des de l'obra fins al Centre mèdic, així com les adreces d'ambulàncies i serveis de socors, per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats.

8.4.6. Reconeixements mèdics

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra passarà un reconeixement mèdic previ al treball. Igualment tot el personal se sotmetrà a les campanyes de vacunació que fixin els Serveis mèdics. Els reconeixements mèdics es repetiran en el període d'un any si el Servei mèdic no indica un temps menor.

8.4.7. Formació i informació dels treballadors

El coordinador de Seguretat i Salut estarà obligat a informar degudament als treballadors sobre la dotació de peces de seguretat i mesures preventives a convenir en l'execució de cadascun dels treballs. Aquesta informació i formació s'expressarà en termes comprensibles per als treballadors, i de manera que no doni lloc a cap gènere de dubtes.

8.4.8. Reunió del Comitè de Seguretat i Salut

Es convindrà una reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut, juntament amb el contractista i la Direcció d'obres, en la qual s'avaluarà la marxa dels treballs i les mesures que s'han anat adoptant. Els parts diaris proporcionats pel Vigilant o responsable de Seguretat i Salut seran de gran ajuda, a més de llibre d'incidències que estarà a la disposició del contractista, del Promotor i de la Direcció de les obres.

8.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

8.5.1. Vestuaris

Tots els centres de treball disposaran de vestuaris per a ús del personal, degudament separats per als treballadors d'un i altre sexe. La superfície mínima dels mateixos serà de dos metres quadrats (2 m²) per cada treballador que hagi d'utilitzar-los.

Estaran proveïts de seients i d'armaris o taquilles individuals, amb clau, per guardar la roba i el calçat.

8.5.2. Serveis

Es disposarà d'un local, amb els següents elements sanitaris:

- Dutxes.
- Vàters.
- Lavabos.

Es disposarà d'aigua calenta a les dutxes. Els sòls, sostres i parets seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària; així mateix disposaran de ventilació independent i directa.

Els locals de condícia disposaran d'un lavabo d'aigua, proveït de sabó, per cada deu (10) empleats o fracció d'aquesta xifra i d'un mirall de dimensions adequades per cada vint-i-cinc (25) treballadors o fracció d'aquesta xifra que finalitzin la seva jornada de treball simultàniament.

Als treballadors que realitzin treballs marcadament bruts o manipulin substàncies tòxiques se'ls facilitaran els mitjans especials de neteja necessaris en cada cas.

8.5.3. Menjadors

Quan ho exigeixi la seguretat o la salut dels treballadors, en particular a causa del tipus d'activitat o el nombre de treballadors, aquests deuran disposar de locals de descans i d'allotjament de fàcil accés

A més per cobrir les necessitats es disposarà en obra d'un menjador, amb les següents característiques:

- Il·luminació natural i artificial adequada.
- Ventilació suficient, independent i directa.

Disposant de taules i cadires, parament, escalfa-menjars, pileta amb aigua corrent i recipient per a recollida d'escombraries.

En tot cas es facilitarà als treballadors aigua potable en recipients que tinguin tota classe de garanties higièniques.

9. ORGANITZACIÓ DE LA SEGURETAT EN OBRA.

9.1. CAP D'OBRA

Com a autoritat superior dins de l'obra, centralitzarà tota la informació sobre seguretat.

Serà l'encarregat de donar les ordres oportunes per a la realització convenient.

Facilitarà, controlarà i comprovarà la realització dels treballs i el compliment de les normes establertes en el Pla de Seguretat i Salut.

9.2. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'obra haurà de comptar amb un Tècnic de Seguretat, en règim permanent, la missió del qual serà la prevenció de riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs i assessorar al Cap d'Obra sobre les mesures de Seguretat a adoptar. Així mateix, investigarà les causes dels accidents ocorreguts per modificar els condicionants que els van produir per evitar la seva repetició.

9.3. SERVEI DE PREVENCIÓ

En compliment del deure prevenció de riscos professionals, el contractista designarà un o diversos treballadors per ocupar-se d'aquesta activitat, amb les estipulacions previstes en l'Art. 30 de la L.P.R.L.

Si la designació d'un o diversos treballadors fos insuficient per a la realització de les activitats de prevenció, l'empresari haurà de recórrer a un o diversos serveis de prevenció propis o aliens a l'empresa, que col·laboraran quan calgui, d'acord amb l'Art. 31 de la L.P.R. L.

9.4. BRIGADA DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà una brigada de seguretat encarregada de revisar i reposar tota la senyalització i proteccions.

9.5. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà un Comitè de Seguretat i Salut, quan es compleixin les condicions previstes en l'Art. 38 de la L.P.R.L., amb les competències i facultats consignades en l'Art. 39 de la citada Llei.

9.6. SUBCONTRACTISTES

Els Subcontractistes seran els responsables de la seguretat dels seus treballadors, sense perjudici de l'estipulat en l'Art. 24 de la L.P.R.L.

A aquests efectes estan obligats a complir la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut, així com el Pla de Seguretat i Salut que al seu moment s'apliqui.

10. SENYALITZACIÓ D'OBRES

Per a la senyalització d'obres es tindrà en compte la Norma 8.3-I.C, "Senyalització d'Obres".

Els senyals a emprar seran:

- TP-15: Senyal de perill. Perfil irregular.
- TP-17: Senyal de perill. Estrenyiment de calçada.
- TP-17 a: Senyal de perill. Estrenyiment de calçada per la dreta.
- TP-17 b*: Senyal de perill. Estrenyiment de calçada per l'esquerra.
- TP-18: Senyal de perill. Obres.
- TP-30: Senyal de perill. Graó lateral.
- TP-50: Senyal de perill. Altres perills.
- TR-5: Senyal de reglamentació i prioritat. Prioritat al sentit contrari.
- TR-101: Senyal de reglamentació i prioritat. Entrada prohibida.
- TR-301: Senyal de reglamentació i prioritat. Velocitat màxima.
- TR-305: Senyal de reglamentació i prioritat. Avançament prohibit.
- T-2: Senyal manual. Disc blau de pas permès.
- T-3: Senyal manual. Disc de stop o pas prohibit.
- TB-1: Element d'abalisament reflector. Panell direccional alt.
- TB-6: Element d'abalisament reflector. Con.
- TB-8: Element d'abalisament reflector. Balisa de vora dreta.
- TB-9: Element d'abalisament reflector. Balisa de vora esquerra.
- TB-13: Element d'abalisament reflector. Garlanda.
- TB-14: Element d'abalisament reflector. Bastidor mòbil.
- TL-7: Element lluminós. Línia de llums grogues fixes.
- TD-1: Element de defensa. Barrera de seguretat rígida.

Malgrat això, la Direcció d'obra determinarà en cada cas la necessitat de disposar senyalització complementària a la definida anteriorment per obtenir una adequada seguretat durant els treballs.

11. DOCUMENTS QUE CONFORMEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Els documents que componen l'Estudi de Seguretat i Salut són:

DOCUMENT Nº 1: Memòria.

DOCUMENT Nº 2: Plànols.

DOCUMENT Nº 3: Plec de condicions.

DOCUMENT Nº 4: Pressupost.

12. PRESSUPOST

El pressupost d'Execució Material de Seguretat i Salut és de **VUIT MIL SET-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS (8.776,73 €)**.

13. CONCLUSIÓ

Amb tota la documentació aportada al present Estudi de Seguretat i Salut, creiem que es troben suficientment coberts els objectius perseguits, per la qual cosa s'eleva a consideració.

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

ANNEX 5. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	25,36 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	25,78 €
A012M000	H	Oficial 1a muntador	26,21 €
A0135000	h	Ajudant soldador	22,60 €
A013M000	H	Ajudant de muntador	22,51 €
A0140000	h	Manobre	21,17 €
A0150000	h	Manobre especialista	21,89 €

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,74 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,56 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	15,51 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,36 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	101,19 €
B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	13,89 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,36 €
B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	2,63 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,33 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	246,74 €
B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	4,87 €
B0DZ4000	m	Fleix	0,23 €
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos	0,12 €
B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	36,02 €
B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	11,79 €
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	2,77 €
B1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	13,64 €
B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568	19,16 €
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,10 €
B1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	82,22 €
B1485800	u	Armillà per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14,69 €
B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	6,23 €
B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	20,66 €
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,15 €
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,18 €
B15A7000	u	Protector regulable per a serra circular	84,50 €
B15Z7024	m	Suport metàl·lic per a passadís de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos	9,03 €
B44Z501A	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,96 €
B44Z502A	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,03 €
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica	6,97 €
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica	14,60 €
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,78 €
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,37 €
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm	13,55 €
BBC1EAJO	u	Garlanda d'abalisament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V	60,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BM311611	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CARREGA, AMB PRESSIO INCORPORADA I PINTAT	35,05 €
BMY31000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,30 €
BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	120,63 €
BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	105,89 €

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			79,77 €
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,100 /R x	21,89000 =	24,07900	
				Subtotal...	24,07900	24,07900
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,74000 =	1,04400	
				Subtotal...	1,04400	1,04400
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,56000 =	0,28080	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	15,51000 =	10,08150	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	15,36000 =	23,80800	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	101,19000 =	20,23800	
				Subtotal...	54,40830	54,40830
Altres:						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00 % S/	24,07900 =	0,24079	
				Subtotal...	0,24079	0,24079
					COST DIRECTE	79,77209
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	79,77209

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
	B1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A US NORMAL, DE POLIETILE, AMB UN PES MAXIM DE 400 G, MARCAT CE	Rend.: 1,000	7,21 €		
	B146P470	U	PARELL DE POLAINES PER A SOLDADOR DE SERRATGE, AMB TANQUES DE CINTA TEXTIL ARRAPANT	Rend.: 1,000	6,59 €		
	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	Rend.: 1,000	130,11 €		
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000	7,21 €		
	Partides d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A US NORMAL, DE POLIETILE, AMB UN PES MAXIM DE 400 G, MARCAT CE	1,000	x 7,21000 =	7,21000	
					Subtotal...	7,21000	7,21000
					COST DIRECTE		7,21000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,21000
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000	8,79 €		
P- 3	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	Rend.: 1,000	9,02 €		
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000	0,24 €		
P- 5	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000	14,00 €		
P- 6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	Rend.: 1,000	0,70 €		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	Rend.: 1,000 1,54 €
P- 8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	Rend.: 1,000 3,19 €
P- 9	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001	Rend.: 1,000 0,10 €
P- 10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	Rend.: 1,000 36,02 €
	Materials: B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 36,02000 = 36,02000 Subtotal... 36,02000 36,02000 COST DIRECTE 36,02000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 36,02000
P- 11	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000 11,79 €
	Materials: B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 11,79000 = 11,79000 Subtotal... 11,79000 11,79000 COST DIRECTE 11,79000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 11,79000
P- 12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000 5,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 13	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000				2,77 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	1,000	x 2,77000 =	2,77000		
					Subtotal...	2,77000	2,77000	
					COST DIRECTE		2,77000	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,77000	
P- 14	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	Rend.: 1,000				13,64 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	B1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000	x 13,64000 =	13,64000		
					Subtotal...	13,64000	13,64000	
					COST DIRECTE		13,64000	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,64000	
P- 15	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000				25,30 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x 25,30000 =	25,30000		
					Subtotal...	25,30000	25,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																		
				COST DIRECTE 25,30000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 25,30000																		
P- 16	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568	Rend.: 1,000 19,16 €																		
	Materials:																					
	B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Unitats</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Preu €</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Parcial</td> <td style="width: 10%;">Import</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>x</td> <td>19,16000 =</td> <td></td> <td>19,16000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Subtotal...</td> <td style="border-top: 1px solid black;">19,16000</td> <td>19,16000</td> </tr> </table>	Unitats		Preu €		Parcial	Import	1,000	x	19,16000 =		19,16000		Subtotal...				19,16000	19,16000
Unitats		Preu €		Parcial	Import																	
1,000	x	19,16000 =		19,16000																		
Subtotal...				19,16000	19,16000																	
				COST DIRECTE 19,16000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 19,16000																		
P- 17	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	Rend.: 1,000 6,59 €																		
	Partides d'obra:																					
	B146P470	U	PARELL DE POLAINES PER A SOLDADOR DE SERRATGE, AMB TANQUES DE CINTA TEXTIL ARRAPANT	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Unitats</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Preu €</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Parcial</td> <td style="width: 10%;">Import</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>x</td> <td>6,59000 =</td> <td></td> <td>6,59000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Subtotal...</td> <td style="border-top: 1px solid black;">6,59000</td> <td>6,59000</td> </tr> </table>	Unitats		Preu €		Parcial	Import	1,000	x	6,59000 =		6,59000		Subtotal...				6,59000	6,59000
Unitats		Preu €		Parcial	Import																	
1,000	x	6,59000 =		6,59000																		
Subtotal...				6,59000	6,59000																	
				COST DIRECTE 6,59000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 6,59000																		
P- 18	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.: 1,000 15,10 €																		
	Materials:																					
				<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Unitats</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Preu €</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Parcial</td> <td style="width: 10%;">Import</td> </tr> </table>	Unitats		Preu €		Parcial	Import												
Unitats		Preu €		Parcial	Import																	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	15,10000 =	15,10000
						Subtotal...	15,10000
						COST DIRECTE	15,10000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,10000
P- 19	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			Rend.: 1,000	82,22 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Materials:						
	B1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	82,22000 =	82,22000
						Subtotal...	82,22000
						COST DIRECTE	82,22000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	82,22000
P- 20	H1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471			Rend.: 1,000	14,69 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Materials:						
	B1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	14,69000 =	14,69000
						Subtotal...	14,69000
						COST DIRECTE	14,69000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,69000
P- 21	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340			Rend.: 1,000	6,23 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Materials:						
	B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x	6,23000 =	6,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
					Subtotal...		6,23000	6,23000
						COST DIRECTE		6,23000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,23000
P- 22	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			Rend.: 1,000		22,58 €
P- 23	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			Rend.: 1,000		20,66 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 20,66000 =		20,66000	
						Subtotal...	20,66000	20,66000
						COST DIRECTE		20,66000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,66000
P- 24	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs			Rend.: 1,000		14,84 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Ma d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x 25,36000 =		6,34000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 21,17000 =		5,29250	
						Subtotal...	11,63250	11,63250
	Materials:							
	B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,220	x 4,87000 =		1,07140	
	B0DZSM0K	u	Tub metàl.lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos	3,500	x 0,12000 =		0,42000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x 79,77209 =		1,59544	
						Subtotal...	3,08684	3,08684
	Altres:							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/ 11,63300 =		0,11633	
						Subtotal...	0,11633	0,11633

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				14,83567
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,83567
P- 25	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				6,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x 25,36000 =	3,17000		
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x 21,17000 =	2,64625		
				Subtotal...		5,81625	5,81625	
Materials:								
	B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	0,014	x 13,89000 =	0,19446		
	B0DZ4000	m	Fleix	0,200	x 0,23000 =	0,04600		
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,050	x 0,15000 =	0,15750		
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,400	x 1,18000 =	0,47200		
				Subtotal...		0,86996	0,86996	
Altres:								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/ 5,81600 =	0,05816		
				Subtotal...		0,05816	0,05816	
				COST DIRECTE				6,74437
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,74437
P- 26	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				63,85 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,250	/R x 25,36000 =	31,70000		
	A0140000	h	Manobre	1,250	/R x 21,17000 =	26,46250		
				Subtotal...		58,16250	58,16250	
Materials:								
	B0A31000	kg	Clau acer	0,100	x 1,36000 =	0,13600		

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,000	x	0,33000 =	1,65000
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	246,74000 =	0,24674
	B15Z7024	m	Suport metàl.lic per a passadís de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos	0,340	x	9,03000 =	3,07020
						Subtotal...	5,10294
							5,10294
	Altres:						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/	58,16300 =	0,58163
						Subtotal...	0,58163
							0,58163
						COST DIRECTE	63,84707
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	63,84707

P- 27	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			23,01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,36000 =	3,80400
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,17000 =	3,17550
						Subtotal...	6,97950
							6,97950
	Materials:						
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	12,000	x	0,33000 =	3,96000
	B44Z501A	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,500	x	0,96000 =	12,00000
						Subtotal...	15,96000
							15,96000
	Altres:						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/	6,98000 =	0,06980
						Subtotal...	0,06980
							0,06980
						COST DIRECTE	23,00930
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,00930

P- 28	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	Rend.: 1,000			86,51 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	1,500	/R x	25,78000 =	38,67000
	A0135000	h	Ajudant soldador	1,500	/R x	22,60000 =	33,90000
						Subtotal...	72,57000
							72,57000
	Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU		
Materials:									
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl.lica	2,000	x	6,97000 =	13,94000		
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl.lica	0,340	x	14,60000 =	4,96400		
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x	79,77209 =	1,19658		
							Subtotal...	20,10058	20,10058
Altres:									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,50	% S/	11,63240 =	0,29081		
							Subtotal...	0,29081	0,29081
							COST DIRECTE	32,02389	
							DESPESES INDIRECTES 0,00%		
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	32,02389	
P- 32	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				3,04 €	
Ma d'obra:									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,17000 =	2,11700		
							Subtotal...	2,11700	2,11700
Materials:									
	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	1,000	x	0,78000 =	0,78000		
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300	x	0,37000 =	0,11100		
							Subtotal...	0,89100	0,89100
Altres:									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	% S/	2,11733 =	0,03176		
							Subtotal...	0,03176	0,03176
							COST DIRECTE	3,03976	
							DESPESES INDIRECTES 0,00%		
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,03976	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P- 33	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	42,09 €		
P- 34	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	49,14 €		
P- 35	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	46,72 €		
P- 36	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	16,86 €		
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,17000 =	3,17550	
					Subtotal...	3,17550	3,17550
	Materials:						
	B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	0,040 x	2,63000 =	0,10520	
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm	1,000 x	13,55000 =	13,55000	
					Subtotal...	13,65520	13,65520
	Altres:						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00 % S/	3,17600 =	0,03176	
					Subtotal...	0,03176	0,03176
					COST DIRECTE		16,86246
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,86246
P- 37	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	8,92 €		
P- 38	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000	5,56 €		
P- 39	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	6,02 €		
P- 40	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	1,00 €		
P- 41	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	93,63 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	25,36000 =	17,75200	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	21,17000 =	14,81900	
							Subtotal...	32,57100
Materials:								
	BBC1EAJ0	u	Garlanda d'abalisament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V	1,000	x	60,73000 =	60,73000	
							Subtotal...	60,73000
Altres:								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/	32,57100 =	0,32571	
							Subtotal...	0,32571
							COST DIRECTE	93,62671
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	93,62671
P- 42	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			50,22 €	
P- 43	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	Rend.: 1,000			45,09 €	
Mà d'obra:								
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,21000 =	5,24200	
	A013M000	H	Ajudant de muntador	0,200	/R x	22,51000 =	4,50200	
							Subtotal...	9,74400
Materials:								
	BM311611	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CARREGA, AMB PRESSIO INCORPORADA I PINTAT	1,000	x	35,05000 =	35,05000	
	BMY31000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	1,000	x	0,30000 =	0,30000	
							Subtotal...	35,35000
							COST DIRECTE	45,09400
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,09400
P- 44	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de 25 litres amb mànega	Rend.: 1,000			30,00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000 120,63 €
	Materials:			
	BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 120,63000 = 120,63000
				Subtotal... 120,63000 120,63000
				COST DIRECTE 120,63000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 120,63000
P- 46	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000 105,89 €
	Materials:			
	BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 105,89000 = 105,89000
				Subtotal... 105,89000 105,89000
				COST DIRECTE 105,89000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 105,89000
P- 47	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 40,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

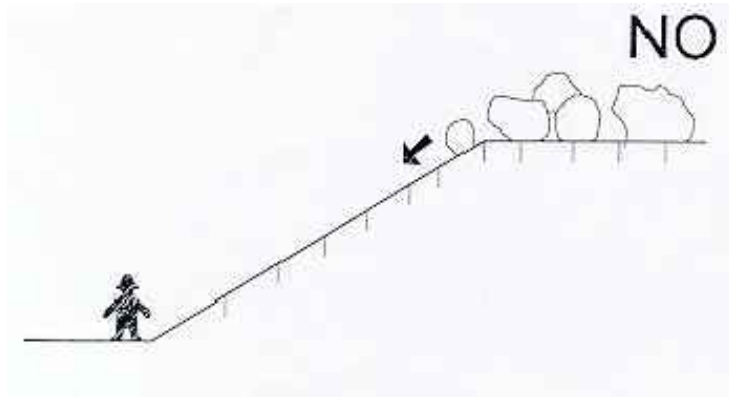
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 48	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	42,01 €
P- 49	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	88,11 €
P- 50	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	105,46 €
P- 51	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	79,78 €
P- 52	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	48,62 €
P- 53	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	111,53 €
P- 54	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	112,94 €
P- 55	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	67,27 €

ANNEX 5. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

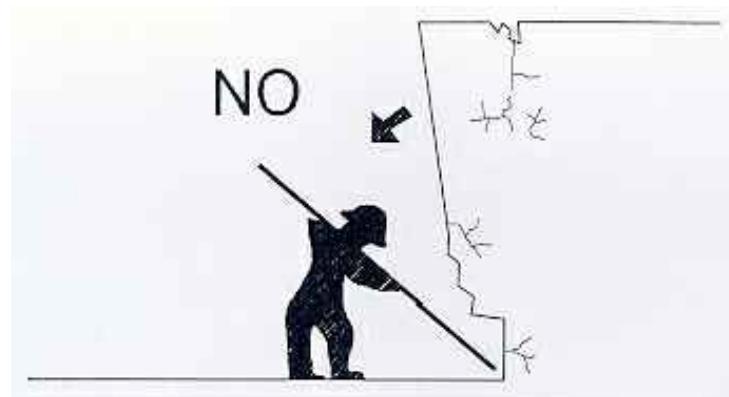
EXCAVACIÓ: MATERIALS A LA VORA DEL TALÚS



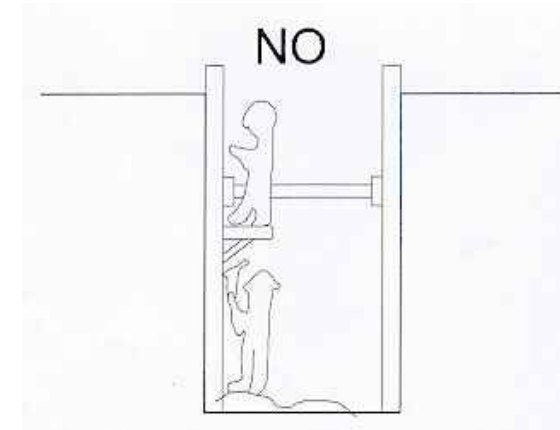
EXCAVACIONS: TREBALLS EN LA MATEIXA VERTICAL



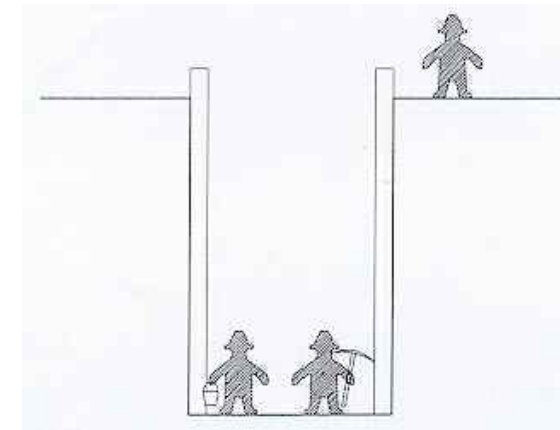
EXCAVACIÓ A SOTRAGADES



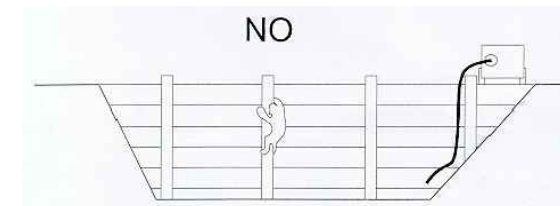
TREBALLS SIMULTANIS EN VERTICAL



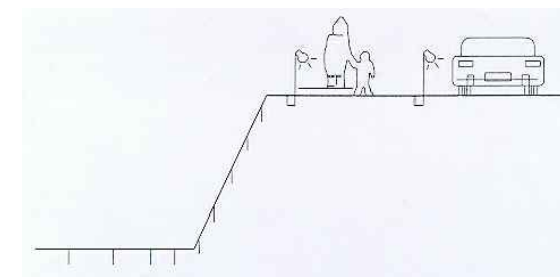
RASES: TREBALLS VIGILATS



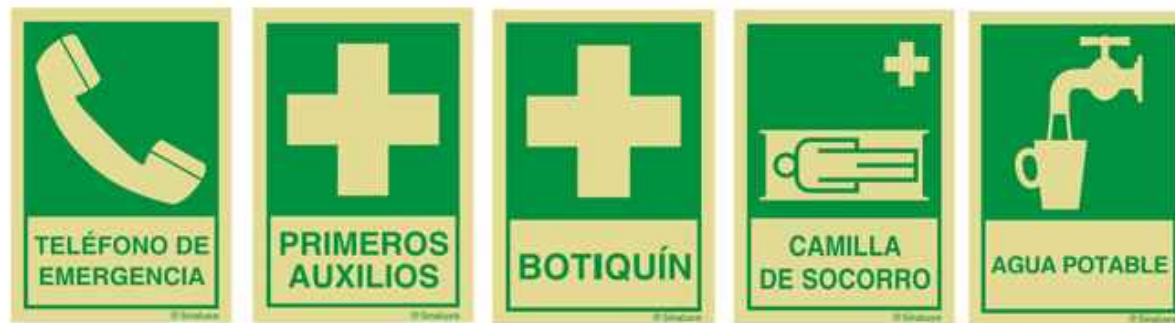
APUNTALAMENTS: NO SÓN ESCALES



PAS DE VIANANTS AMB TANCA I SENYALITZAT



Senyalització Informació



TIPUS DE SENYAL DE SEURETAT	FORMA GEOMÈTRICA	COLOR			
		PICTOGRAMA	FONS	VORES	BANDA
ADVERTÈNCIA	TRIANGULAR	NEGRE	GROC	NEGRE	
PROHIBICIÓ	RODONA	NEGRE	BLANC	VERMELL	VERMELL
OBLIGACIÓ	RODONA	BLANC	BLAU	BLANC O BLAU	-
LLUITA CONTRA INCENDIS	RECTANGULAR O QUADRADA	BLANC	VERMELL	-	-
SALVAMENT O SOCORS	RECTANGULAR O QUADRADA	BLANC	VERD	BLANC O VERD	-

ANNEX 5. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC

ÍNDIX

1. ÀMBIT D'APLICACIÓ	3
2. LEGISLACIÓ I NORMES APLICABLES	3
3. OBLIGACIONS DE LES PARTS INTERVINENTS EN L'OBRA	6
3.1. PLA DE SEGURETAT I SALUT	7
4. CONEIXEMENT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA DELS SISTEMES DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL APLICATS A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	8
5. REQUISITS DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ EN L'OBRA	8
6. REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR DELS TREBALLADORS EN L'OBRA.....	9
7. MESURES DE PROTECCIÓ NO ASSENYALADES EXPRESSAMENT EN EL PRESENT PLEC.....	10
8. PRESCRIPCIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	10
8.1. ROBA DE TREBALL	11
8.2. PROTECCIÓ DE LA CARA.....	11
8.3. PROTECCIÓ DE LA VISTA.....	12
8.4. PROTECCIÓ DE LES OÏDES	13
8.5. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS INFERIORS	13
8.6. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS SUPERIORS.....	13
8.7. PROTECCIÓ DE L'APARELL RESPIRATORI	13
8.8. PROTECCIÓ DEL CAP	14
8.9. PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA L'ELECTRICITAT	15
8.10. CINTURONS DE SEGURETAT	15
8.11. TREBALLS A L'AIRE LLIURE.....	15
9. PRESCRIPCIONS DELS SISTEMES I EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA A DISPOSAR EN L'OBRA	15

ANNEX 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. DOCUMENT NÚM.3 PLEC DE PRESCRIPCIONS

1. ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Condicions Particulars forma part de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte "PROJECTE DE NOVA CANONADA D'ABASTAMENT EN ALTA PER CONNECTAR ELS NUCLIS DE TARRAGONA CASC URBÀ I LES URBANITZACIONS DE BOSCOS DE TARRAGONA", el promotor del qual és la empresa EMATSA. Es redacta aquest Plec en compliment de l'article 5.2.b del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

Es refereix aquest Plec, en conseqüència, a partir de l'enumeració de les normes legals i reglamentàries aplicables a l'obra, a l'establiment de les prescripcions organitzatives i tècniques que resulten exigibles en relació amb la prevenció de riscos laborals en el curs de la construcció i, en particular, a la definició de l'organització preventiva que correspon al contractista i, si escau, als subcontractistes de l'obra i a les seves actuacions preventives, així com a la definició de les prescripcions tècniques que han de complir els sistemes i equips de protecció que hagin d'utilitzar-se en les obres, formant part o no d'equips i màquines de treball.

Donades les característiques de les condicions a regular, el contingut d'aquest Plec es troba substancialment complementat amb les definicions efectuades en la Memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, en tot el que es refereix a característiques tècniques preventives a complir pels equips de treball i màquines, així com pels sistemes i equips de protecció personal i col·lectiva a utilitzar, segons correspongui. En aquestes circumstàncies, el contingut normatiu d'aquest Plec ha de considerar-se ampliat amb les previsions tècniques de la Memòria, formant tots dos documents un només conjunt de prescripcions exigibles durant l'execució de l'obra.

2. LEGISLACIÓ I NORMES APLICABLES

El cos legal i normatiu d'obligat compliment està constituït per diverses normes de molt variats condició i rang, actualment condicionades per la situació de vigències que deriva de la Llei 31/1.995, de Prevenció de Riscos Laborals, excepte pel que fa als reglaments dictats en desenvolupament directe d'aquesta Llei que, òbviament, estan plenament vigents i condicionen o deroguen, al seu torn, altres textos normatius precedents.

Amb tot, el marc normatiu vigent, propi de Prevenció de Riscos Laborals en l'àmbit del Ministeri de Treball i Seguretat Social, es concreta de la manera següent:

- Directiva 92/57/CEE 24 Junio, (DOCE: 26/08/92). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
- RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Ley 31/1995. 8 noviembre, (BOE: 10/11/95). Ley de prevención de riesgos laborales.

- Ley 54/2003. 12 diciembre, (BOE 13/12/2003). Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- RD 39/1997, 17 de enero, (BOE: 31/01/97). Modificaciones: RD 780/1998. 30 abril (BOE 01/05/98). Reglamento de los servicios de prevención.
- RD 337/2010 (BOE 23/3/2010). Modificación RD 39/1997; RD 1109/2007, y el RD 1627/1997
- Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010). Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004). Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura.
- RD 485/1997. 14 abril, (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
- RD 486/1997, 14 de abril, (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

- LEY 32/2006. (BOE 19/10/06). Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- RD 604 / 2006. Modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 1215/1997. 18 de julio, (BOE: 07/08/97). Transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 1316/1989 . 27 octubre, (BOE: 02/11/89). Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01). Protección contra riesgo eléctrico.
- R.D. 988/1998 (BOE: 03/06/98). Instrucción técnica complementaria MIE-APQ-006. Almacenamiento de líquidos corrosivos.
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificaciones: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956
- Derogat capítol III pel RD 2177/2004. Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
- O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70. Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87). Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81). Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)). Instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento referente a grúas-torres desmontables para obras.
- R.D. 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84). Reglamento sobre Seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87). Normas complementarias del Reglamento sobre Seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997. Ordenanza general de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98). S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1. Cascos no metálicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2. Protectores auditivos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75. Pantallas para soldadores.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75. Guantes

aislantes de electricidad.

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75. Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75. Banquetas aislantes de maniobra.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Filtros mecánicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Mascarillas autofiltrantes.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Filtros químicos y mixtos contra amoníaco.

3. OBLIGACIONES DE LES PARTS INTERVINENTS EN L'OBRA

En compliment de la legislació aplicable i, de manera específica, de l'establert en la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en el Reial decret 39/1997, dels Serveis de Prevenció, i en el Reial Decret 1627/1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, es designarà un coordinador de seguretat i salut de l'obra, així com s'aprovarà el Pla de Seguretat i Salut proposat pel contractista de l'obra, amb el preceptiu informe i proposta del coordinador, així com es remetrà l'Avís Previ a l'Autoritat laboral competent.

Quant al contractista de l'obra, ve aquest obligat a redactar i presentar, amb anterioritat al començament dels treballs, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra, en aplicació i desenvolupament del present Estudi i d'acord amb l'establert en l'article 7 del citat Reial Decret 1627/1997. El Pla de Seguretat i Salut contindrà, com a mínim, una breu descripció de l'obra i la relació de les seves principals unitats i activitats a desenvolupar, així com el programa dels treballs amb indicació dels treballadors concurrents en cada fase i l'avaluació dels riscos esperables en l'obra. A més, específicament, el Pla expressarà resumidament les mesures preventives previstes en el present Estudi que el contractista admeti com a vàlides i suficients per evitar o protegir els riscos avaluats i presentarà les alternatives a aquelles que consideri convenient modificar, justificant-les tècnicament. Finalment, el pla contemplarà la valoració econòmica de tals alternatives o expressarà la validesa del Pressupost del present Estudi de Seguretat i Salut.

El pla presentat pel contractista no reiterarà obligatòriament els continguts ja inclosos en aquest Estudi, encara que sí haurà de fer referència concreta als mateixos i desenvolupar-los específicament, de manera que aquells seran directament aplicables a l'obra, excepte en aquelles alternatives preventives definides i amb els continguts desenvolupats en el Pla, una vegada aprovat aquest reglamentàriament.

3.1. PLA DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb aquest estudi l'empresa adjudicatària de les obres redactarà, abans del començament de les mateixes, un Pla de Seguretat i Salut en el Treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, les previsions contingudes en aquest estudi.

Aquest Pla, serà revisat i aprovat pel COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES nomenat per a tal efecte per la propietat.

S'inclourà en el mateix la periodicitat de les revisions que han de fer-se als vehicles i maquinària.

En l'oficina principal de l'obra, o en el punt que determini la Propietat, existirà un llibre d'incidències habilitat a aquest efecte. El Llibre d'Incidències, serà facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el Director de les Obres.

Aquest llibre constarà de fulles quadruplicades que es destinaran a:

- Direcció facultativa de la mateixa.
- Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província on es realitza l'obra.
- Coordinador de seguretat i salut.
- Contractista adjudicatari de l'obra.

D'acord al Reial Decret 555/1986, indicat anteriorment podran fer anotacions en aquest llibre:

- La Direcció facultativa.
- Els representants del Contractista.
- Els representants dels Subcontractistes.
- Els Tècnics dels Gabinetes Provincials de Seguretat i Salut.
- Els membres del Comitè de Seguretat. En defecte d'això, els Vigilants de Seguretat i els representants dels treballadors.
- O qualsevol persona autoritzada legalment.

Únicament es podran fer anotacions relacionades amb la inobservança de les instruccions i recomanacions preventives recollides en el Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista enviarà en un termini de 24 hores cadascuna de les còpies als destinataris previstos anteriorment.

Les normes i mesures preventives contingudes en aquest Estudi i en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, constitueixen les obligacions que el contractista ve obligat a complir durant l'execució de l'obra, sense perjudici dels principis i normes legals i reglamentàries que li obliguen com a empresari. En particular, correspon al contractista complir i fer complir el Pla de Seguretat i Salut de l'obra, així com la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i la coordinació d'activitats preventives entre les empreses i treballadors autònoms concurrents en l'obra, en els termes previstos en l'article 24 de la

Llei de Prevenció, informant i vigilant el seu compliment per part dels subcontractistes i dels treballadors autònoms sobre els riscos i mesures a adoptar, emetent les instruccions internes que estimi necessàries per vetllar per les seves responsabilitats en l'obra, incloses les de caràcter solidari, establertes en l'article 42.2 de l'esmentada Llei.

Els subcontractistes i treballadors autònoms, sense perjudici de les obligacions legals i reglamentàries que els afecten, vindran obligats a complir quantes mesures establertes en aquest Estudi o en el Pla de Seguretat i Salut els afectin, a proveir i vetllar per l'ocupació dels equips de protecció individual i de les proteccions col·lectives o sistemes preventius que hagin d'aportar, en funció de les normes aplicables i, si escau, de les estipulacions contractuals que s'inclouguin en el Pla de Seguretat i Salut o en documents jurídics particulars.

En qualsevol cas, les empreses contractistes subcontractistes i treballadors autònoms presents en l'obra estaran obligats a atendre quantes indicacions i requeriments els formuli el coordinador de seguretat i salut, en relació amb la funció que a aquest correspon de seguiment del Pla de Seguretat i Salut de l'obra i, de manera particular, aquells que es refereixin a incompliments d'aquest Pla i a supòsits de riscos greus i imminents en el curs d'execució de l'obra.

4. CONEIXEMENT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA DELS SISTEMES DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL APLICATS A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Tots els sistemes i mesures de Seguretat i Salut en el Treball en l'obra, hauran de ser comunicades per escrit a la Direcció facultativa de l'obra per duplicat i es farà constar la conformitat o disconformitat amb els mateixos, cas aquest últim que el Contractista haurà de modificar la seva proposta i suspendre l'execució del treball fins a l'acceptació per la Direcció facultativa de l'obra.

Dels escrits a dalt esmentats un serà retirat pel Contractista i l'altre s'incorporarà per la Direcció facultativa de l'obra al Llibre d'Incidències.

5. REQUISITS DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ EN L'OBRA

L'empresa adjudicatària vindrà obligada a disposar d'una organització especialitzada de prevenció de riscos laborals, d'acord amb l'establert en el Reial Decret 39/1997, citat: quan posseeixi una plantilla superior als 250 treballadors, amb Servei de Prevenció propi, mancomunitat o aliè contractat a tals efectes, en qualsevol cas degudament acreditats davant l'Autoritat laboral competent, o, en supòsits de menors plantilles, mitjançant la designació d'un treballador (amb plantilles inferiors als 50 treballadors) o de dos treballadors (per a plantilles de 51 a 250 treballadors), adequadament formats i acreditats a nivell bàsic, segons s'estableix en l'esmentat Reial Decret 39/1997.

L'empresa contractista encomanarà a la seva organització de prevenció, la vigilància de compliment de les seves obligacions preventives en l'obra, plasmades en el Pla de Seguretat i Salut, així com l'assistència i assessorament al Cap d'obra en quantes qüestions de seguretat es plantegin al llarg de la construcció.

Quan l'empresa contractista estigui obligada a disposar d'un servei tècnic de prevenció, estarà obligada, així mateix, a designar un tècnic d'aquest servei per a la seva actuació específica en l'obra. Aquest tècnic haurà de posseir la preceptiva acreditació superior o, si escau, de grau mitjà al fet que es refereix l'esmentat Reial Decret 39/1997, així com titulació acadèmica i acompliment professional previ adequat i acceptat pel coordinador en matèria de seguretat i salut, a proposta expressa del cap d'obra.

Almenys un dels treballadors destinats en l'obra posseirà formació i ensinistrament específic en primers auxilis a accidentats, amb l'obligació d'atendre a aquesta funció en tots aquells casos en què es produeixi un accident amb efectes personals o danys o lesions, per petits que aquests siguin.

Els treballadors destinats en l'obra posseiran justificants d'haver passat reconeixements mèdics preventius i de capacitat per al treball a desenvolupar, durant els últims dotze mesos, realitzats en el departament de Medicina del Treball d'un Servei de Prevenció acreditat.

El Pla de Seguretat i Salut establirà les condicions en què es realitzarà la informació als treballadors, relativa als riscos previsibles en l'obra, així com les accions formatives pertinents.

El cost econòmic de les activitats dels serveis de prevenció de les empreses serà a càrrec, en tot cas, de les mateixes, estant inclosos com a despeses generals en els preus corresponents a cadascuna de les unitats productives de l'obra, en tractar-se d'obligacions intrínseques a la seva condició empresarial.

6. REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR DELS TREBALLADORS A L'OBRA

Els vestuaris, menjadors, serveis higiènics, lavabos i dutxes a disposar en l'obra quedaran definits en el Pla de Seguretat i Salut, d'acord amb les normes específiques d'aplicació i, específicament, amb els apartats 15 a 18 de la Part A de el Reial Decret 1627/1.997, citat. En qualsevol cas, es disposarà d'un vàter cada 25 treballadors, utilitzable per aquests i situat a menys de 50 metres dels llocs de treball; d'un lavabo per cada 10 treballadors i d'una taquilla o lloc adequat per deixar la roba i efectes personals per treballador. Es disposarà així mateix en l'obra d'aigua potable a bastament i adequades condicions d'utilització per part dels treballadors.

Es disposarà sempre d'una farmaciola, situat en un local d'obra, en adequades condicions de conservació i contingut i de fàcil accés, senyalitzat i amb indicació dels telèfons d'urgències a utilitzar. Existirà almenys un treballador format en la prestació de primers auxilis en l'obra.

Totes les instal·lacions i serveis a disposar en l'obra vindran definits concretament en el Pla de Seguretat i Salut i en el previst en el present estudi, havent d'explicar, en tot cas, amb la conservació i neteja precisos per a la seva adequada utilització per part dels treballadors, pel que el cap d'obra designarà personal específic en tals funcions.

El cost d'instal·lació i manteniment dels serveis d'higiene i benestar dels treballadors serà a càrrec del contractista, sense perjudici que constin o no al pressupost de l'obra i que, en cas afirmatiu, siguin retribuïts per la propietat d'acord amb tals pressupostos, sempre que es realitzin efectivament.

7. MESURES DE PROTECCIÓ NO ASSENYALADES EXPRESSAMENT EN EL PRESENT PLEC

En el no indicat expressament en aquest Plec, regiran les condicions de major seguretat de les assenyalades en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball, en les corresponents Ordenances de Treball sectorials, en els vigents Convenis Col·lectius o en qualsevol altres contingudes en la normativa en vigor, així com les normes de bona pràctica constructiva, sancionades per l'ús.

8. PRESCRIPCIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Tots els equips de protecció personal utilitzats en l'obra tindran fixat un període de vida útil, al terme de la qual l'equip haurà de rebutjar-se obligatòriament. Si abans de finalitzar tal període, algun equip sofrís un tracte límit (com en supòsits d'un accident, caiguda o copejo de l'equip, etc.) o experimenti un envelliment o deterioració més ràpida del previsible, qualsevol que sigui la seva causa, serà igualment rebutjat i substituït, igual que quan hagi adquirit major folgança que les toleràncies establertes pel fabricant.

Un equip de protecció individual mai serà permès en la seva ocupació si es detecta que representa o introdueix un risc per la seva mera utilització.

Tots els equips de protecció individual s'ajustaran a les normes contingudes en els Reials Decrets 1407/1992 i 773/1997, ja esmentats. Addicionalment, quan no es vegin modificades per els anteriors, es consideraran aplicables les Normes Tècniques Reglamentàries M.T. d'homologació dels equips, en aplicació de l'O.M. de 17-05-1.974 (B.O.I. 29-05-74).

Les presents prescripcions es consideraran ampliades i complementades amb les mesures i normes aplicables als diferents equips de protecció individual i a la seva utilització, definides en la Memòria d'aquest estudi de seguretat i salut i que no es considera necessari reiterar aquí.

El cost d'adquisició, magatzematge i manteniment dels equips de protecció individual dels treballadors de l'obra serà a càrrec del contractista o subcontractistes corresponents, sent considerats pressupostàriament com a costos indirectes de cada unitat d'obra en què hagin de ser utilitzats, com correspon a elements auxiliars mínims de la producció, reglamentàriament exigibles i independents de la classificació administrativa laboral de l'obra i, consegüentment, independents del seu pressupost específic. Les proteccions personals que es consideren, sense perjudici de normativa específica que resulti aplicable, d'utilització mínima exigible en l'obra, s'estableixen en la Memòria del present Estudi de Seguretat i Salut, per a les diferents unitats productives de l'obra. Sense perjudici de l'anterior, si figuren al pressupost d'aquest Estudi de Seguretat i Salut els costos dels equips de protecció individual que hagin

de ser usats en l'obra pel personal tècnic, de supervisió i control o de qualsevol altre tipus, inclosos els visitants, la presència dels quals en l'obra pot ser prevista. En conseqüència aquests costos seran retribuïts per la propietat d'acord amb aquest pressupost, sempre que s'utilitzin efectivament en l'obra.

8.1. ROBA DE TREBALL

- Tot treballador que estigui sotmès a determinats riscos d'accident o malalties professionals o el treball de les quals sigui especialment penós o marcadament brut, vindrà obligat a l'ús de roba de treball que li serà facilitada gratuïtament per l'empresa. Igual obligació s'imposa en aquelles activitats en què per no usar roba de treball puguin derivar-se riscos per als usuaris o per als consumidors d'aliments, begudes o medicaments.
- La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits:
 - Serà de teixit lleuger i flexible que permeti una fàcil neteja i desinfecció i adequada a les condicions de temperatura i humitat del lloc de treball.
 - S'ajustarà bé al cos del treballador, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviments.
 - Sempre que les circumstàncies ho permetin, les mànigues seran curtes i quan siguin llargues s'ajustaran perfectament per mitjà de terminacions de teixit elàstic. Les mànigues llargues que hagin de ser enrotllades, ho seran sempre cap a dins, de manera que quedin lliures per fora.
 - S'eliminaran o reduiran en tot el possible els elements addicionals, com a butxaques, bocamànigues, botons, parts tornades cap amunt, cordons, etc., per evitar la brutícia i el perill d'enganxis.
 - En els treballs amb riscos d'accidents, es prohibirà l'ús de corbates, bufandes, cinturons, tirants, polseres, cadenes, collarets, anells, etc.
 - En els casos especials, assenyalats en aquest Plec i normes concordants, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.
 - Sempre que sigui necessari es dotarà al treballador de davantals, davantals, petos, armilles, faixes o cinturons amples que reforcin la defensa del tronc.

8.2. PROTECCIÓ DE LA CARA

- Els mitjans de protecció del rostre podran ser de diversos tipus:
 - Pantalles abatibles subjectes al casc de protecció.
 - Pantalles amb protecció de cap fixes o abatibles.
- Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions; de la malla metàl·lica fina, proveïdes d'un visor amb cristall inestellable.
- Les pantalles per a soldadura, bé siguin de mà, com d'un altre tipus, hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o, en defecte d'això, amb fibra vulcanitzada. Les que s'usin per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica en el

seu exterior, amb la finalitat d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

8.3. PROTECCIÓ DE LA VISTA

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció dels següents riscos:
 - Xoc o impacte amb partícules o cossos sòlids.
 - Acció de pólvores i fums. Projecció o esquitxada de líquids, freds, calents, càustics o metalls fosos.
 - Substàncies gasoses irritants, càustiques o tòxiques.
 - Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa. Enlluernament.
- La protecció de la vista s'efectuarà mitjançant l'ocupació d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
- Les ulleres protectores reuniran les condicions mínimes següents:
 - Les seves armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a la calor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
 - Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ben ajustades al rostre; en els casos de pols gruixuda i líquids seran com les anteriors però portant incorporats botons de ventilació indirecta amb tamís antiestètic; en els altres casos seran amb muntura de tipus normal i amb proteccions laterals, que podran ser perforades per a una millor ventilació.
 - Quan existeixi perill d'impactes per partícules dures, podran utilitzar-se ulleres protectores del tipus "panoràmica" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
 - Hauran de ser de fàcil neteja i reduir el mínim possible el camp visual.
- Les pantalles o viseres estaran lliures d'estries, esgarrapades, ondulacions i altres defectes, i seran de grandària adequada al risc.
- Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i es guardaran protegint-los contra el frec. Seran d'ús individual i si fossin usades per diverses persones es lliuraran prèvia esterilització i reemplaçant-se les bandes elàstiques.
- Les lents per a ulleres de protecció, tant les de cristall com les de plàstic transparent, hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, motes, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del vuitanta-nou per cent (89%) de les radiacions incidents.
- Si el treballador necessita cristalls correctors, se li proporcionaran ulleres protectores, amb l'adequada graduació òptica, o unes altres que puguin ser superposades a les graduades del propi interessat.
- Quan en el treball a realitzar existeix risc d'enlluernament, les lents seran de color o portaran un filtre per garantir una absorció lumínica suficient.

8.4. PROTECCIÓ DE LES OÏDES

- Quan el nivell de sorolls en un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i, en tot cas, quan sigui superior a vuitanta (80) decibels, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització que procedeixi adoptar.
- Per als sorolls de molt elevada intensitat es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelles de coixinet, o dispositius similars.
- Quan se sobrepassi la llinda de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable, cotó o llana de vidre.
- La protecció dels pavellons de l'oïda combinarà amb la del crani i la cara pels mitjans previstos en aquest Plec, és a dir amb cascos que portin incorporats els protectors de les oïdes.
- Els elements de protecció auditiva seran sempre d'ús individual.

8.5. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS INFERIORS

- Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquen seguidament, es dotarà al treballador de sabates o botes de seguretat, adaptats als riscos a prevenir:
 - En treballs amb riscos d'accidents mecànics en els peus, serà obligatori l'ús de botes o sabates de seguretat amb reforç metàl·lic en la capdavantera.
 - La protecció enfront de l'aigua i la humitat s'efectuarà amb botes altes de goma.
- Els treballadors ocupats en treballs amb perill de descàrrega elèctrica, utilitzaran calçat aïllant sense cap element metàl·lic. A més, en el cas de treballs elèctrics la protecció de les extremitats inferiors es completarà amb l'ús de polaines de cuir adobat, amiant, cautxú o teixit ignífug.
- Sempre que les condicions de treball ho requereixin les soles seran antilliscants.

8.6. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

- La protecció de mans, avantbraços i braços es farà per mitjà de guants, i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
- Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, cuir adobat de flor boví, segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
- Per a les maniobres amb electricitat hauran d'usar-se els guants i maniguets fabricats en cautxú, neoprè, o materials plàstics, que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats, prohibint-se l'ús d'altres guants que no compleixin aquest requisit indispensable.

8.7. PROTECCIÓ DE L'APARELL RESPIRATORI

- Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
 - Seran de tipus apropiat al risc.
 - S'ajustaran completament al contorn facial per evitar filtracions.
 - Determinaran les mínimes molèsties al treballador.

- Es vigilarà la seva conservació i funcionament amb la necessària freqüència i en tot cas una vegada al mes.
- Es netejaran i desinfectaran després de la seva ocupació.
- Els filtres mecànics hauran de canviar-se sempre que el seu ús dificulti notablement la respiració.
- Es rebutjaran una vegada aconseguida la seva data de caducitat.
- Els riscos a prevenir de l'aparell respiratori seran els originats per:
 - Pólvores, fums i boires.
 - Vapors metàl·lics i orgànics.
 - Gasos tòxics.
- L'ús de mascaretes amb filtre s'autoritza solament en aquells llocs de treball en què no existeix ventilació o aspiració, o dèficit d'oxigen. O per que la concentració de pols en suspensió, vapors o gasos sigui superior als límits establerts pel Decret 2414/1961, de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Activitats Molestes, Insalubres, Nocives i Perilloses.

8.8. PROTECCIÓ DEL CAP

- Comprendrà la defensa del crani, cara i coll i completarà si escau, la protecció específica d'ulls/sentits.
- En els llocs de treball en què existeixi risc d'enganxi dels cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviments, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatori la cobertura del cabell amb còfies, xarxes, capells o altres mitjans adequats.
- Quan existeixi risc de caiguda o de projecció, violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascos protectors.
- Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa a la seva al voltant protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera en el front únicament, i en tots dos casos hauran de complir els següents requisits:
 - Estaran composts de casc pròpiament dit, i del arnés, o de guarniments d'adaptació al capdavant, el qual constitueix la part (que haurà de ser fàcilment reemplaçable) en contacte amb la mateixa i va proveït d'una barballera ajustable per a la seva subjecció. Aquest guarniment serà regulable a les diferents grandàries de cap, la seva fixació al casc haurà de ser sòlida, quedant una distància de dos a quatre centímetres (2 a 4 cm.) entre el mateix i la part interior del casc, amb la finalitat d'esmoreir els impactes.
 - Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la seva lleugeresa, no depassant en cap cas els quatre-cents cinquanta grams (0,450 Kgrs.) de pes.
 - Protegirán al treballador enfront de les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i seran incombustibles o de combustió lenta.
 - Hauran de protegir de les radiacions calorífiques i de les descàrregues elèctriques fins als

disset mil volts (17.000 V sense perforar-se).

- Hauran de substituir-se aquells cascos que hagin sofert impactes violents, encara quan no se'ls apreciï exteriorment deteriorament algun. Seran d'ús personal, i en aquells casos extrems en què hagin de ser utilitzats per altres persones, es canviaran les parts interiors dels mateixos.

8.9. PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA L'ELECTRICITAT

Mentre els operaris treballin en circuits o equips a tensió o en la seva proximitat, usaran roba sense accessoris metàl·lics i evitaran l'ús innecessari d'objectes de metall o articles inflamables; portaran les eines o equips en bosses i utilitzaran calçat aïllant.

8.10. CINTURONS DE SEGURETAT

- En tot treball en altura amb perill de caiguda eventual, serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat.
- Aquests cinturons reuniran les següents característiques:
 - Seran de cingla teixida en lli, cotó, llana de primera qualitat o fibra sintètica apropiada; en defecte d'això, de cuir adobat al crom.
 - Tindran una amplària compresa entre els deu i vint centímetres (10 i 20 cm.), un espessor no inferior a quatre mil·límetres (4 mm.) i la seva longitud serà la més reduïda possible.
 - Es revisaran sempre abans del seu ús, i es rebutjaran quan tinguin corts, esquerdes o desfilaments que comprometin la seva resistència calculada per al cos humà en caiguda lliure.
 - Aniran proveïts d'anelles per on es passarà la corda salvavides, aquelles no podran anar subjectes per mitjà de reblons.
- Es vigilarà de manera especial la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. En tot cas, la longitud de la corda salvavides ha de cobrir distàncies el més curtes possibles.

8.11. TREBALLS A L'AIRE LLIURE

En tots els treballs a l'aire lliure es dotarà als operaris de peces de protecció personal com a vestits d'aigua, impermeables i botes d'aigua per evitar rigors climàtics.

9. PRESCRIPCIONS DELS SISTEMES I EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA A DISPOSAR EN L'OBRA

En la Memòria d'aquest estudi es contempen nombroses definicions tècniques dels sistemes i proteccions col·lectives que està previst aplicar en l'obra, en les seves diferents activitats o unitats d'obra. Aquestes definicions tenen el caràcter de prescripcions tècniques mínimes, per la qual cosa no es considera

necessari ni útil la seva repetició aquí, sense perjudici de la remissió d'aquest Plec a les normes reglamentàries aplicables en cada cas i a la concreció que s'estima precisa en les prescripcions tècniques mínimes d'algunes de les proteccions que seran abundantment utilitzables en el curs de l'obra.

Així, les **tanques autònomes** de protecció i delimitació d'espais estaran construïdes a força de tubs metàl·lics soldats, tindran una altura mínima de 90 cm. i estaran pintades en blanc o en groc o taronja lluminosos, mantenint la seva pintura en correcte estat de conservació i no presentant indicis d'òxid ni elements doblegats o trencats a cap moment.

Les **baranes** de passarel·les i plataformes de treball tindran suficient resistència, per si mateixes i pel seu sistema de fixació i ancoratge, per garantir la retenció dels treballadors, fins i tot en hipòtesis d'impacte per desplaçament o desplomi violent. La resistència global de referència de les baranes queda xifrada en 150 kg/m., com a mínim.

Totes les **passarel·les i plataformes de treball** tindran amples mínims de 60 cm. i, quan se situïn a més de 2,00 m del sòl, estaran proveïdes de baranes d'almenys 90 cm. d'altura, amb llistó intermedi i rodapeu de 15 cm com a mínim.

Les **escales de mà** estaran sempre proveïdes de sabates antilliscants i presentaran la suficient estabilitat. Mai s'utilitzaran escales unides entre sí en obra, ni disposades sobre superfícies irregulars o inestables, com a taules, maons o altres materials solts.

La resistència de les **preses de terra** no serà superior a aquella que garanteixi una tensió màxima de 24 V, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial que, com a mínim, serà de 30 dt. per a enllumenat i de 300 dt. per a força.

Es comprovarà periòdicament que es produeix la desconexió en accionar el botó de prova de **l'interruptor diferencial**, sent absolutament obligatori procedir a una revisió d'aquest per personal especialitzat o substituir-ho, quan la desconexió no es produeix.

Tot quadre elèctric general, totalment aïllat en les seves parts actives, anirà proveït d'un interruptor general de tall omnipolar, capaç de deixar a tota la zona de l'obra sense servei. Els quadres de distribució hauran de tenir totes les seves parts metàl·liques connectades a terra.

Tots els **elements elèctrics**, com fusibles, tallacircuits i interruptors, seran d'equip tancat, capaços d'impossibilitar el contacte elèctric fortuït de persones o coses, igual que els borns de connexions, que estaran proveïdes de protectors adequats. Es disposaran interruptors, un per endoll, en el quadre elèctric general, a fi de permetre deixar sense corrent els endolls en els quals es vagi a connectar maquinària de 10 o més amper, de manera que sigui possible endollar i desendollar la màquina en absència de corrent. Els taulers portants de bases d'endoll dels quadres elèctrics auxiliars es fixaran eficaçment a elements rígids, de manera que s'impedeixi el desenganxi fortuït dels conductors d'alimentació, així com contactes amb elements metàl·lics que puguin ocasionar descàrregues elèctriques a persones o objectes.

Els **llums elèctrics portàtils** tindran mànec aïllant i dispositiu protector del llum, tenint alimentació de 24 volts o, en defecte d'això, estar alimentades per mitjà d'un transformador de separació de circuits.

Totes les **màquines elèctriques** disposaran de connexió a terra, amb resistència màxima permesa dels elèctrodes o plaques de 5 a 10 ohms, disposant de cables amb doble aïllament impermeable i de coberta suficientment resistent. Les mànegues de connexió a les preses de terra portaran un fil addicional per a connexió al pol de terra de l'endoll.

Els **extintors** d'obra seran de pols polivalent i compliran la Norma UNEIX 23010, col·locant-se en els llocs de major risc d'incendi, a una altura d'1,50 m. sobre el sòl i estaran adequadament senyalitzats.

Quant a la **senyalització** de l'obra, cal distingir en la qual es refereix a la desitjada informació o demanda d'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són aplicable les prescripcions establertes pel Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, ja citat en aquest Plec, mentre que la senyalització i l'abalisament del tràfic, si escau, vénen regulats per la Norma 8.3. IC de la Direcció general de Carreteres, com correspon al seu contingut i aplicació tècnica. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan la mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin en la inmediateu aquest tràfic, en evitació d'intromissions accidentals d'aquest a les zones de treball. Aquests complements, quan s'estimin necessaris, hauran de figurar en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Totes les proteccions col·lectives d'ocupació en l'obra es mantindran en correcte estat de conservació i neteja, havent de ser controlades específicament tals condicions, en les condicions i terminis que en cada cas es fixin en el Pla de Seguretat i Salut.

Les presents prescripcions es consideraran ampliades i complementades amb les mesures i normes aplicables als diferents sistemes de protecció col·lectiva i a la seva utilització, definides en la Memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut i que no es considera necessari reiterar aquí.

El cost d'adquisició, construcció, muntatge, emmagatzematge i manteniment dels equips de protecció col·lectiva utilitzats en l'obra serà a càrrec del contractista o subcontractistes corresponents, sent considerats pressupostàriament com a costos indirectes de cada unitat d'obra en què hagin de ser utilitzats, com correspon a elements auxiliars mínims de la producció, reglamentàriament exigibles i independents de la classificació administrativa laboral de l'obra i, conseqüentment, independents del seu pressupost específic. Les proteccions col·lectives que es consideren, sense perjudici de normativa específica que resulti aplicable, d'utilització mínima exigible en l'obra, s'estableixen en la Memòria del present Estudi de Seguretat i Salut.

Sense perjudici de l'anterior, si figuren al pressupost d'aquest Estudi de Seguretat i Salut els sistemes de protecció col·lectiva i la senyalització que hauran de ser disposats per a la seva aplicació en el conjunt d'activitats i moviments en l'obra o en un conjunt de talls de la mateixa, sense aplicació estricta a una

determinada unitat d'obra. En conseqüència, aquests costos seran retribuïts per la propietat d'acord amb aquest pressupost, sempre que siguin disposats efectivament en l'obra.

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

ANNEX 5. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPITOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 21,000
2	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
3	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 12,000
4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
5	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999
			AMIDAMENT DIRECTE 100,000
6	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 99,000
7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
9	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
10	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
11	H1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	6,000
12	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espalla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
13	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
14	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
15	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
16	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç		
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000
18	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420		
				AMIDAMENT DIRECTE	16,000
19	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
20	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell		
				AMIDAMENT DIRECTE	16,000
21	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568		
				AMIDAMENT DIRECTE	16,000

AMIDAMENTS

22	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

23	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPITOL 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

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

1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

3	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

4	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

5	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

6	HBC1A081	m	Cinta d'abaliment reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

7	HBC1B001	m	Cinta d'abaliment adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

8	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

9	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
10	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
11	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 18,000
12	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
13	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
14	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000
15	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
16	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
17	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
18	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

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

EUR

AMIDAMENTS

1	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de 25 litres amb mànega
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
<hr/>			
OBRA	01	PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS	
CAPÍTOL	04	INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
2	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
4	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 05 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

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

1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

2	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

3	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 06 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

1	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SET EUROS AMB VINT-I-JUN CÈNTIMS)	7,21 €
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	8,79 €
P- 3	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	9,02 €
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24 €
P- 5	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS)	14,00 €
P- 6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	0,70 €
P- 7	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999 (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P- 8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P- 9	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001 (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10 €
P- 10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (TRENTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	36,02 €
P- 11	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79 €
P- 12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	5,25 €
P- 13	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2,77 €
P- 14	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,64 €
P- 15	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30 €
P- 16	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568 (DINOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	19,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	6,59 €
P- 18	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (QUINZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	15,10 €
P- 19	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	82,22 €
P- 20	H1485800	u	Armillla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	14,69 €
P- 21	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
P- 22	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,58 €
P- 23	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	20,66 €
P- 24	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,84 €
P- 25	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,74 €
P- 26	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	63,85 €
P- 27	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	23,01 €
P- 28	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	86,51 €
P- 29	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat (NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	97,31 €
P- 30	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	65,42 €
P- 31	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	32,02 €
P- 32	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	42,09 €
P- 34	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	49,14 €
P- 35	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	46,72 €
P- 36	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	16,86 €
P- 37	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	8,92 €
P- 38	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56 €
P- 39	HBC1A081	m	Cinta d'abaliment reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	6,02 €
P- 40	HBC1B001	m	Cinta d'abaliment adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS)	1,00 €
P- 41	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	93,63 €
P- 42	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	50,22 €
P- 43	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs. (QUARANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	45,09 €
P- 44	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de 25 litres amb mànega (TRENTE EUROS)	30,00 €
P- 45	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	120,63 €
P- 46	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	105,89 €
P- 47	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	40,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 48	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	42,01 €
P- 49	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	88,11 €
P- 50	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	105,46 €
P- 51	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	79,78 €
P- 52	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	48,62 €
P- 53	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	111,53 €
P- 54	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	112,94 €
P- 55	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	67,27 €

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	7,21 €
			Altres conceptes	7,21 €
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,79 €
			Sense descomposició	8,79 €
P- 3	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	9,02 €
			Sense descomposició	9,02 €
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24 €
			Sense descomposició	0,24 €
P- 5	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,00 €
			Sense descomposició	14,00 €
P- 6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,70 €
			Sense descomposició	0,70 €
P- 7	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	1,54 €
			Sense descomposició	1,54 €
P- 8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	3,19 €
			Sense descomposició	3,19 €
P- 9	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001	0,10 €
			Sense descomposició	0,10 €
P- 10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	36,02 €
	B1456821		Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	36,02000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 11	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	11,79 €
	B1457520		Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	11,79000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	5,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	5,25 €
P- 13	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	2,77 €
	B145E003		Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	2,77000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 14	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	13,64 €
	B1461122		Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	13,64000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 15	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,30 €
	B1462242		Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,30000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 16	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568	19,16 €
	B1461164		Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568	19,16000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 17	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	6,59 €
			Altres conceptes	6,59 €
P- 18	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,10 €
	B1474600		Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,10000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 19	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	82,22 €
	B1481343		Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	82,22000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 20	H1485800	u	Armillà per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14,69 €
	B1485800		Armillà per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14,69000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00 €
P- 21	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	6,23 €
	B1487460		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	6,23000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 22	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	22,58 €
			Sense descomposició	22,58 €
P- 23	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	20,66 €
	B148B580		Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	20,66000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 24	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	14,84 €
	BOD41010		Post de fusta de pi per a 3 usos	1,07140 €
	BODZSM0K		Tub metàl.lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos	0,42000 €
			Altres conceptes	13,35 €
P- 25	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	6,74 €
	B0A30B00		Claus d'impacte d'acer	0,19446 €
	B0DZ4000		Fleix	0,04600 €
	B1511215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,15750 €
	B1526EL6		Muntant metàl.lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,47200 €
			Altres conceptes	5,87 €
P- 26	H152G9J1	m	Passadis de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	63,85 €
	B0A31000		Clau acer	0,13600 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,65000 €
	B0D31000		Llata de fusta de pi	0,24674 €
	B15Z7024		Suport metàl.lic per a passadis de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos	3,07020 €
			Altres conceptes	58,75 €
P- 27	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	23,01 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,96000 €
	B44Z501A		Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,00000 €
			Altres conceptes	7,05 €
P- 28	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	86,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B44Z502A		Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	3,19300 €
			Altres conceptes	83,32 €
P- 29	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat	97,31 €
	B15A7000		Protector regulable per a serra circular	84,50000 €
			Altres conceptes	12,81 €
P- 30	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	65,42 €
			Sense descomposició	65,42 €
P- 31	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	32,02 €
	B64M2201		Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica	13,94000 €
	B64Z2A00		Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica	4,96400 €
			Altres conceptes	13,12 €
P- 32	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,04 €
	B6AA211A		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,78000 €
	B6AZAF0A		Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,11100 €
			Altres conceptes	2,15 €
P- 33	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	42,09 €
			Sense descomposició	42,09 €
P- 34	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	49,14 €
			Sense descomposició	49,14 €
P- 35	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	46,72 €
			Sense descomposició	46,72 €
P- 36	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	16,86 €
	B0A41000		Visos per a fusta o tacs de PVC	0,10520 €
	BBBA1500		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm	13,55000 €
			Altres conceptes	3,20 €
P- 37	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	8,92 €
			Sense descomposició	8,92 €
P- 38	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	5,56 €
			Sense descomposició	5,56 €
P- 39	HBC1A081	m	Cinta d'abaliment reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6,02 €
			Sense descomposició	6,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	HBC1B001	m	Cinta d'abaliment adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	1,00 €
			Sense descomposició	1,00 €
P- 41	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	93,63 €
	BBC1EAJ0		Garlanda d'abaliment lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V	60,73000 €
			Altres conceptes	32,90 €
P- 42	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	50,22 €
			Sense descomposició	50,22 €
P- 43	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	45,09 €
	BM311611		EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CARREGA, AMB PRESSIO INCORPORADA I PINTAT	35,05000 €
	BM311611		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,30000 €
			Altres conceptes	9,74 €
P- 44	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de 25 litres amb mànega	30,00 €
			Sense descomposició	30,00 €
P- 45	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	120,63 €
	BQU1531A		Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	120,63000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 46	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	105,89 €
	BQU1A50A		Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	105,89000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 47	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	40,73 €
			Sense descomposició	40,73 €
P- 48	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	42,01 €
			Sense descomposició	42,01 €
P- 49	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	88,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	88,11 €
P- 50	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	105,46 €
			Sense descomposició	105,46 €
P- 51	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	79,78 €
			Sense descomposició	79,78 €
P- 52	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	48,62 €
			Sense descomposició	48,62 €
P- 53	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	111,53 €
			Sense descomposició	111,53 €
P- 54	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	112,94 €
			Sense descomposició	112,94 €
P- 55	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	67,27 €
			Sense descomposició	67,27 €

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
 Enginyer Tècnic Industrial
 EMATSA

PRESSUPOST

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	7,21	21,000	151,41
2	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 3)	9,02	6,000	54,12
3	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,79	12,000	105,48
4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,70	20,000	14,00
5	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999 (P - 7)	1,54	100,000	154,00
6	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	0,24	99,000	23,76
7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 5)	14,00	4,000	56,00
8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 18)	15,10	4,000	60,40
9	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 19)	82,22	10,000	822,20
10	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 21)	6,23	10,000	62,30
11	H1485800	u	Armillà per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 20)	14,69	6,000	88,14
12	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espalla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 23)	20,66	2,000	41,32
13	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 22)	22,58	2,000	45,16
14	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (P - 17)	6,59	2,000	13,18
15	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 12)	5,25	2,000	10,50
16	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 11)	11,79	2,000	23,58
17	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 10)	36,02	4,000	144,08
18	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420 (P - 13)	2,77	16,000	44,32
19	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú	0,10	2,000	0,20

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

PRESSUPOST

Pàg.: 2

20	H1451110	u	homologat segons UNE EN 455-1 2001 (P - 9) Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i manigueta de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 8)	3,19	16,000	51,04
21	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568 (P - 16)	19,16	16,000	306,56
22	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengüeta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 14)	13,64	6,000	81,84
23	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 15)	25,30	10,000	253,00
TOTAL			CAPÍTOL	01.01		2.606,59

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	42,09	4,000	168,36
2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	49,14	4,000	196,56
3	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	46,72	4,000	186,88
4	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	16,86	6,000	101,16
5	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 38)	5,56	20,000	111,20
6	HBC1A081	m	Cinta d'abalament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	6,02	30,000	180,60
7	HBC1B001	m	Cinta d'abalament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	1,00	75,000	75,00
8	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	32,02	6,000	192,12
9	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	3,04	50,000	152,00
10	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	14,84	20,000	296,80
11	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	8,92	18,000	160,56

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

PRESSUPOST

Pàg.: 3

12	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	50,22	6,000	301,32
13	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	93,63	4,000	374,52
14	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	6,74	30,000	202,20
15	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	63,85	4,000	255,40
16	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	23,01	7,000	161,07
17	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat (P - 29)	97,31	3,000	291,93
18	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 28)	86,51	2,000	173,02
TOTAL			CAPÍTOL 01.02			3.580,70

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRFU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs. (P - 43)	45,09	2,000	90,18
2	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de 25 litres amb mànega (P - 44)	30,00	4,000	120,00
TOTAL			CAPÍTOL 01.03			210,18

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 04 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 46)	105,89	3,000	317,67
2	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 45)	120,63	3,000	361,89
3	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	40,73	8,000	325,84
4	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb	88,11	2,000	176,22

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

PRESSUPOST

Pàg.: 4

5	HQU25701	u	el desmuntatge inclòs (P - 49)	42,01	3,000	126,03
6	HQU2GF01	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	48,62	3,000	145,86
7	HQU2AF02	u	Recipent per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	105,46	2,000	210,92
8	HQU2E001	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	79,78	2,000	159,56
TOTAL			CAPÍTOL 01.04			1.823,99

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 05 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 53)	111,53	1,000	111,53
2	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 54)	112,94	1,000	112,94
3	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 55)	67,27	2,000	134,54
TOTAL			CAPÍTOL 01.05			359,01

OBRA 01 PRESSUPOST PR_0228_V1_SIS
CAPÍTOL 06 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 30)	65,42	3,000	196,26
TOTAL			CAPÍTOL 01.06			196,26

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	2.606,59
Capítol	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	3.580,70
Capítol	01.03	EXTINCIÓ D'INCENDIS	210,18
Capítol	01.04	INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	1.823,99
Capítol	01.05	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	359,01
Capítol	01.06	REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI	196,26
Obra	01	Pressupost PR_0228_V1_SIS	8.776,73
			8.776,73

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost PR_0228_V1_SIS	8.776,73
			8.776,73

Tarragona, gener de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

ANNEX 6. GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS	3
3. IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS.....	3
4. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT GENERADA EN OBRA	3
5. RESIDUS PERILLOSOS	4
6. MESURES DE PREVENCIÓ.....	4
7. RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS.....	6
8. PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS.....	10

ANNEX NÚM.6. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. INTRODUCCIÓ

D'acord amb el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, es presenta el següent Estudi de Gestió de Residus.

2. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

TIPUS D'OBRA: Instal·lació de canonada d'aigua d'abastament.

EMPLAÇAMENT: Camí nou de la Budellera (Tarragona).

PROMOTOR: EMATSA.

PRODUCTOR DELS RESIDUS: A determinar.

POSEÏDOR DELS RESIDUS: L'empresa adjudicatària de les obres.

GESTOR DEL RESIDU: Ho serà el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració de residus, així com el titular de les instal·lacions on s'efectuï la disposició dels mateixos.

3. IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS

Els residus generats segons la Llista Europea establerta en l'Ordre MAM/304/2002, seran de nivell II (residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis). Dins d'aquest nivell, la classificació de cadascun d'ells és la següent:

Codi	Tipus de residus
010408	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07
170101	Formigó
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01
170605 (*)	Materials de construcció que contenen amiant
200201	Residus vegetals bruts barrejats amb terra i troncs i soques no perillosos

4. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT GENERADA EN OBRA

L'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició que generaran les obres (sobre la base dels mesuraments del present projecte) en funció de la tipologia de residu és:

Tipus de residus	Amidaments
Residus inerts de terres sense presència de contaminants en el codi 17 05 04	623,27 m ³
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07	1.870,59 m ³
Formigó en el codi 17 01 01	397,80 m ³
Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01	614,57 m ³
Materials de construcció que contenen amiant en el codi 17 06 05*	990,00 kg
Residus vegetals bruts barrejats amb terra, troncs i soques no perillosos	135,00 m ³

5. RESIDUS PERILLOSOS

En el present projecte no s'ha detectat l'existència de residus perillosos recollits en la llista europea de residus perillosos de l'ordre MAM/304/2002 de 8 de febrero. En cas que es detectessin, durant les labors de demolició o construcció previstes serà necessari procedir a la gestió externa dels residus perillosos on s'haurà de contactar amb un gestor autoritzat, remetent-se la sol·licitud d'acceptació, que conté la següent informació:

- Característiques sobre l'estat del residu i forma en la qual es genera.
- Codi d'identificació del mateix.
- Breu descripció de les característiques físic-químiques i composició.
- Quantitat benvolguda de generació i termini de recollida previst.

El gestor haurà de contestar per escrit acceptant la sol·licitud o bé sol·licitant més informació. La contestació positiva suposa l'emissió per part del gestor del document d'acceptació per a cadascun dels residus. Una vegada acceptats els residus es procedirà a la seva gestió externa emplenant els documents de seguiment i control per a cadascun dels residus, tal com s'especifica en el RD 833/88 i en el RD 952/97 que modifica l'anterior.

6. MESURES DE PREVENCIÓ

Tot seguit s'adjunten les accions de minimització i prevenció, o d'altres que poden ajudar a una millor gestió dels residus.

<p>1 Separació segons tipologia de residu</p>	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Formigó: 160 T <input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 80 T <input type="checkbox"/> Metall: 4 T <input type="checkbox"/> Fusta: 2 T <input type="checkbox"/> Vidre: 2 T <input type="checkbox"/> Plàstic: 1 T <input type="checkbox"/> Paper i Cartró: 1 T. <p>(A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).</p>
<p>Especials</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials

Inerts	<input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador	<input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó <input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts
No Especials	<input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per ... <input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats	<input type="checkbox"/> contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per ...
Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.	

2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):										
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.										
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)										
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:										
		<table border="1"> <tr> <td>fusta</td> <td>ferralla</td> <td>paper i cartró</td> <td>plàstic</td> <td>cables elèctrics</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics					
fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics								
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.										

Els materials amb amiant (MCA) no friable presenten un nivell baix d'emissió de fibres a l'ambient i conseqüentment un risc baix d'exposició sempre que s'adoptin les mesures de seguretat adequades i es treballi conforme a la legislació. No obstant això, ha de proporcionar-se al treballador equips de protecció individual adequats: mascarilles FFP⁺ i granotes de treball d'un sol ús.

En aquest tipus de treballs s'ha de valorar, en primer lloc, el grau de deterioració del material; si és necessari, aquest ha d'impregnar-se amb una solució aquosa contenint un líquid encapsulante. La impregnació o humitejament del material amb aigua jabonosa és una tècnica que redueix l'emissió de pols i fibres de forma molt significativa, sent una mesura aconsellable per a materials com el fibrociment, permetent assegurar la minimització de l'exposició en qualsevol de les intervencions citades.

Així mateix, s'ha de protegir amb una làmina plàstica la zona d'actuació, amb la fi de que qualsevol possible despreniment quedi aïllat i no contamina l'ambient. En finalitzar els treballs s'ha de retirar la làmina, recollint-la cap a l'interior, evitant-se la dispersió de pols o fibres a l'aire. Aquesta làmina ha de gestionar-se com a residu perillós i no ha de reutilitzar-se.

D'altra banda, abans de l'inici dels treballs també és convenient tenir preparades borses de confinament per als residus, evitant que en extreure'ls es dipositin en zones intermèdies, situant-los en el seu empaquetament definitiu. Aquestes borses han de ser impermeables, de polietilè resistent o similar, o de tipus big-bag.

En cas de ser absolutament necessari tallar una placa o un tub de fibrociment per a la seva extracció o reparació, ha de realitzar-se mitjançant tall amb serra manual en humit, amb aportació contínua d'aigua al tall.

En cap cas s'ha d'utilitzar eines de tall giratori, ja que la velocitat de tall provoca l'erosió ràpida de la placa i la dispersió de fibres a l'aire. Pel mateix motiu, no s'ha d'escombrar, bufar ni aspirar la pols amb aspiradores convencionals, ja que no disposen de filtres d'alta eficàcia per a la retenció de partícules.

El material eliminat ha d'embalar-se amb plàstic de suficient resistència per evitar el seu trencament i senyalitzar-se amb el símbol de l'amiant, tal com s'indica en l'apèndix 7 de l'Annex XVII del Reglament (CE) nº 1907/2006, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH).

Una vegada realitzats els treballs d'eliminació de petites peces de MCA es procedirà a la neteja de la zona amb un aspirador proveït de filtres absoluts.

Finalment, destacar que els treballadors han d'estar informats i formats sobre els riscos associats al treball amb materials que poden contenir fibres d'amiant i dels procediments de treball per a realització d'aquesta activitat, indicant-los que en cap cas han de trencar aquests materials, ni utilitzar eines elèctriques.

Els residus hauran d'agrupar-se i transportar-se fos del lloc de treball al més aviat possible en embalatges tancats i apropiats, tal com s'ha indicat anteriorment, i amb etiquetes amb la "A" d'amiant.

Posteriorment, aquestes deixalles hauran de ser tractats conformement a la normativa aplicable sobre residus perillosos.

7. RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS

DESTÍ FINAL: Es gestionarà fora de l'obra pel gestor autoritzat i dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció.

SELECCIÓ DE RESIDUS: Es classificaran pel gestor autoritzat fora de l'àmbit de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS: Són els indicats anteriorment.

DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA BUDALLERA)

INSTAL·LACIÓ

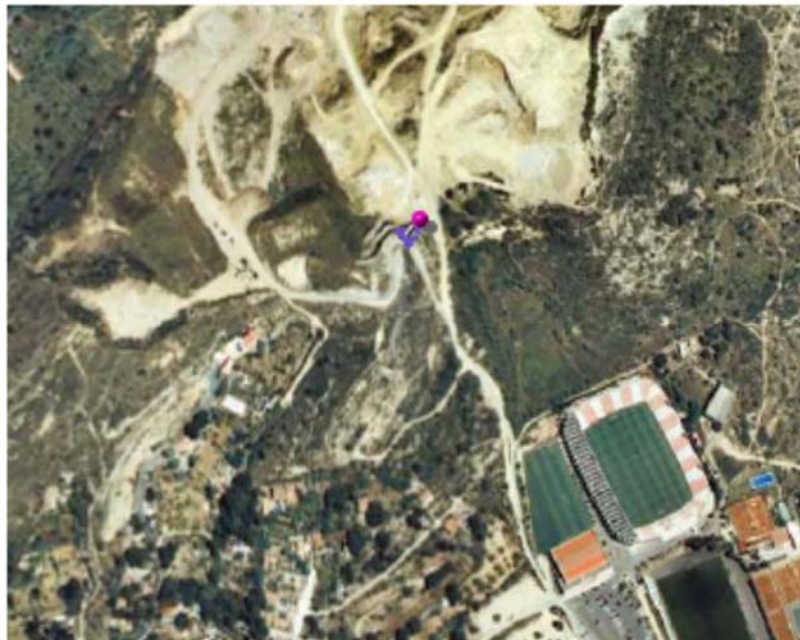
Estat en Servei	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física CTRA. CAMP NÀSTIC 43005 TARRAGONA	
Telèfon 213901	Fax	a/e	Web

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular CONTROL DE RUNES, SA	
Adreça C/ JAUME I, 29,EN,2A TARRAGONA (43005)	Telèfon 977213901

LOCALITZACIÓ Coordenades UTM

 [Veure Localització](#) X:354896 // Y:4554718



DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA CAPELLANA)

INSTAL·LACIÓ

Estat en Servei	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física PARATGE "LA CAPELLANA" 43003 TARRAGONA	
Telèfon 934147488	Fax	a/e	Web www.gestoraderunes.com

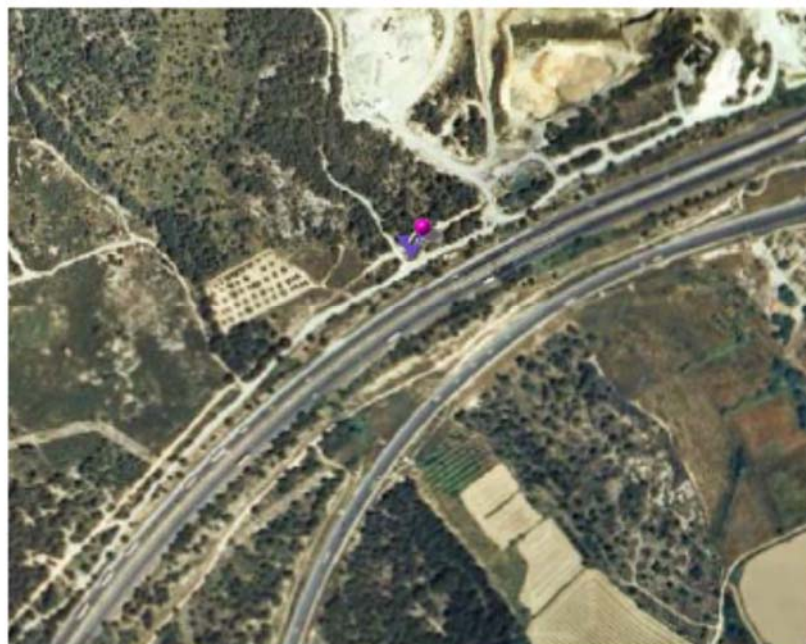
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
GESTORA DE RUNES DEL TARRAGONES, SL

Adreça TRAV. DE GRACIA, 56,4T BARCELONA (08006)	Telèfon 934147488
---	----------------------

LOCALITZACIÓ Coordenades UTM

 Veure Localització X:381844 // Y:4556567



ABOCADOR CONTROLAT: ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL S.A.

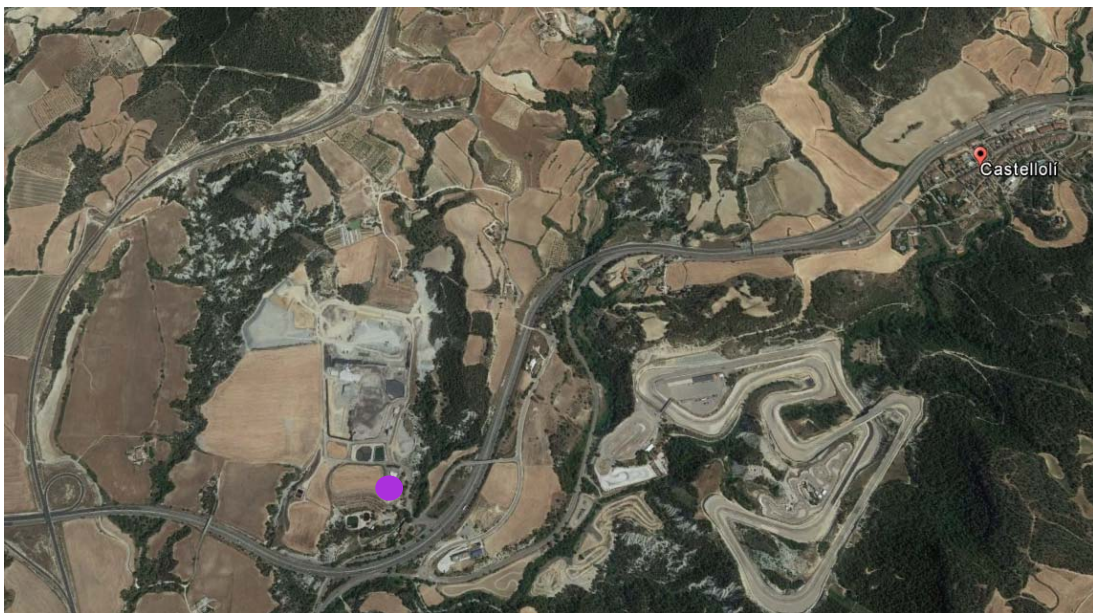
Tipus de residus que gestiona: Residus industrials perillosos

Adreça: Dipòsit Controlat Classe III 08719 Castellolí (Barcelona)

Telèfon: 93 804 71 31

Fax: 93 803 26 24

Web: <http://www.comsa.com/residuosindustriales.htm>



8. PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS

El cost de la totalitat de la gestió de residus d'obra s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja a 86.086,23 €, VUITANTA-SIS MIL VUITANTA-SIS euros amb VINT-I-TRES cèntims, referits al import d'execució material abans d'aplicar les despeses generals, el benefici industrial i l'IVA.

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

ANNEX 7. SERVEIS AFECTATS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. PRESCRIPCIONS A TENIR EN COMPTE.....	3
3. SERVEIS EXISTENTS EN L'ÀMBIT DE PROJECTE I PROXIMITATS	3
4. SERVEIS AFECTATS PER LES OBRES	4
4.1. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC	4
4.1.1. <i>Subministrament elèctric en MT. ENDESA</i>	4
4.2. SERVEIS DE TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS	5
4.2.1. <i>Servei de telefonia i telecomunicacions. TELEFÓNICA</i>	5
5. ESTIMACIÓ DELS COSTOS DE LES AFECTACIONS.....	5
APÈNDIX N°1.....	6

ANNEX 7. SERVEIS AFECTATS

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte identificar els diferents serveis i instal·lacions de subministrament existents dintre de l'àmbit d'actuació del present projecte constructiu.

Després d'un reconeixement del terreny i donada la naturalesa rústica de part de les zones per on discorrerà el traçat, es va determinar que els serveis existents a la zona no són determinants perquè la seva presència és molt reduïda i es troba concentrada en la primera i última part del tram a executar, ja que es tracta d'una zona amb un caràcter més urbà, ja que per un costat es troben parcel·les amb vivienda, el Centre d'Innovació y Formació Ocupacional (CIFO) i l'escola Mare Nostrum, i per la l'altre ens trobem amb el camí limítrof amb l'urbanització de Cala Romana.

2. PRESCRIPCIONS A TENIR EN COMPTE

Tot i que no hi ha afectacions importants, la instal·lació de les canonades obliga en determinats punts a creuar perpendicularment els serveis existents, i fins i tot, hi ha un petit tram de paral·lelisme, del que es desprèn que caldrà protegir ambdós serveis de les possibles interferències sempre que no es compleixin les distàncies mínimes de separació i seguir el que indiquin les prescripcions tècniques de les companyies afectades.

Abans del començament de l'obra general, el contractista haurà de verificar la presència dels serveis que es recullen en aquest annex i d'altres que s'hagin pogut implantar en el transcurs de temps entre la redacció del present document i la seva execució material, i informar a les companyies de l'inici de la mateixa.

Serán doncs, necessàries cates per ubicar les conduccions de caràcter elèctric, de telecomunicacions, d'aigua i de gas entre altres.

Caldrà també, confirmar i coordinar amb les companyies les possibles previsions d'obra a la zona afectada pel present projecte per evitar noves afectacions, que anirien a càrrec de la companyia privada.

Finalment, si existeix afecció prevista a tercers, el contractista haurà de facilitar els mitjans necessaris per facilitar passos i accessos, i fer els tràmits corresponents.

3. SERVEIS EXISTENTS EN L'ÀMBIT DE PROJECTE I PROXIMITATS

Per a la realització d'aquest annex s'ha consultat la informació sobre serveis existents a la zona en el portal d'informació ACEFAT – eWise, informació que convenientment editada, s'inclou en forma de plànols dins de l'apèndix 1.

Els serveis dels que s'ha obtingut informació són els següents:

- Xarxa elèctrica de distribució en MT i BT. Titularitat: Endesa
- Xarxa de telecomunicacions. Titularitat: Telefónica
- Xarxa de telecomunicacions. Titularitat: Ono
- Xarxa de subministrament de gas. Titularitat: Nedgia-Gas

Del reconeixement del terreny s'ha observat que existeix xarxa d'enllumenat públic de titularitat municipal, en el costat de la calçada oposat a on es fan les obres, pel que no es preveu cap afectació directe.

4. SERVEIS AFECTATS PER LES OBRES

De tots els serveis informats, els que tenen interferència amb les actuacions principals del projecte són els següents:

- Xarxa elèctrica de distribució en MT. Titularitat: Endesa
- Xarxa de telecomunicacions. Titularitat: Telefónica

Aquesta interferència però, no obliga a canviar el traçat de cap servei ja que es tracta de creuaments en perpendicular que es resolen amb un minat de les canonades a instal·lar s'óta el servei existent, i d'un paral·lelisme puntual que es resol mitjançant una protecció física del mateix.

4.1. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

En aquest apartat es recullen les afectacions que relacionades amb la xarxa de subministrament elèctric d'ENDESA cal tenir en consideració i de les que se n'ha valorat el cost.

4.1.1. Subministrament elèctric en MT. ENDESA

Dins del conjunt de la xarxa de subministrament elèctric, les afectacions que es recullen corresponen a la part referent al subministrament elèctric en mitja tensió (MT).

Servei afectat ELMT-01

Titularitat: ENDESA
Serveis afectat: 1 línia de MT

Afectació

S'interfereix inferiorment un tram de 2m de la línia de MT existent pel creuament necessari de les noves canonades a instal·lar, a l'alçada de la ubicació de la E.T. existent en el recinte del CIFO.

Aquest tram és el d'enllaç entre la conversió aèria-soterrada situada al costat contrari de la calçada on s'executen els treballs i la E.T.

També es produeix un paral·lelisme en una longitud de 16 m, entre el punt per es fa el creuament del servei i l'entrada del mateix dins del recinte de la E.T. a on connecta.

Actuació prevista

Consistirà en estintolar el servei mitjançant biga rígida no metàl·lica que asseguri el posicionament i la funcionalitat del servei. Posteriorment a l'afectació es restablirà la rasa tipus amb la que el servei estava instal·lat.

4.2. SERVEIS DE TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS

En aquest apartat es recullen les afectacions que relacionades amb la xarxa de telefonia i telecomunicacions propietat de Telefónica, cal tenir en consideració i de les que se n'ha valorat el cost.

4.2.1. Servei de telefonia i telecomunicacions. TELEFÓNICA

Es recullen en aquest apartat, les afectacions que corresponen a aquest tipus de xarxa de la que n'és titular la companyia TELEFÓNICA.

Servei afectat TLCTF-01

Titularitat: TELEFÓNICA

Serveis afectat: Línia de 6 tubs de PVC de Ø110mm

Afectació

S'interfereix inferiorment dos trams de 2 i 1,5 m respectivament, de la línia d'estesa soterrada de 6 tubs de PVC de Ø110mm existent pel creuament necessari de les noves canonades a instal·lar, a l'alçada del punt d'origen de les actuacions.

Actuació prevista

Consistirà en estintolar el servei mitjançant biga rígida que asseguri el posicionament i la funcionalitat del servei. Posteriorment a l'afectació es restablirà la rasa tipus amb la que el servei estava instal·lat.

5. ESTIMACIÓ DELS COSTOS DE LES AFECTACIONS

Les valoracions corresponen a les despeses de les actuacions previstes en cada afectació i es recullen en la següent taula.

TITULARITAT	IDENTIFICATIU SERVEI AFECTAT	ACTUACIÓ	LONGITUD (m)	COST ESTIMAT (Eur)	ESTIMACIÓ PARCIAL (Eur)
ENDESA	Servei afectat ELMT-01	Estintolament servei	2	350,00 €	
		Paral·lelisme	16	1.600,00 €	
		Subtotal				1.950,00 €
TELEFÓNICA	Servei afectat TLCTF-01	Estintolament servei	2	350,00 €	
		Estintolament servei	1,5	350,00 €	
		Subtotal				700,00 €
				ESTIMACIÓ COST TOTAL	2.650,00 €

APÈNDIX N°1

PLÀNOLS DE LES COMPANYIES SUBMINISTRADORES

EMATSA

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por la EMPRESA MUNICIPAL MIXTA D'AIGÜES DE TARRAGONA S.A. (en adelante EMATSA) 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 EMATSA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por EMATSA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a EMATSA 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 EMATSA.*

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 EMATSA.

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

Zona	Dirección Electrónica
EMATSA	operacions.ematsa@ematsa.cat

Los municipios donde EMATSA dispone de servicios son:

MUNICIPIOS
TARRAGONA
LA CANONJA
ELS PALLARESOS
EL CATLLAR

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 EMATSA. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por EMATSA, 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 EMATSA.

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 EMATSA, 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 EMATSA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectos causados a las instalaciones de EMATSA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, EMATSA 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 indirectos 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.

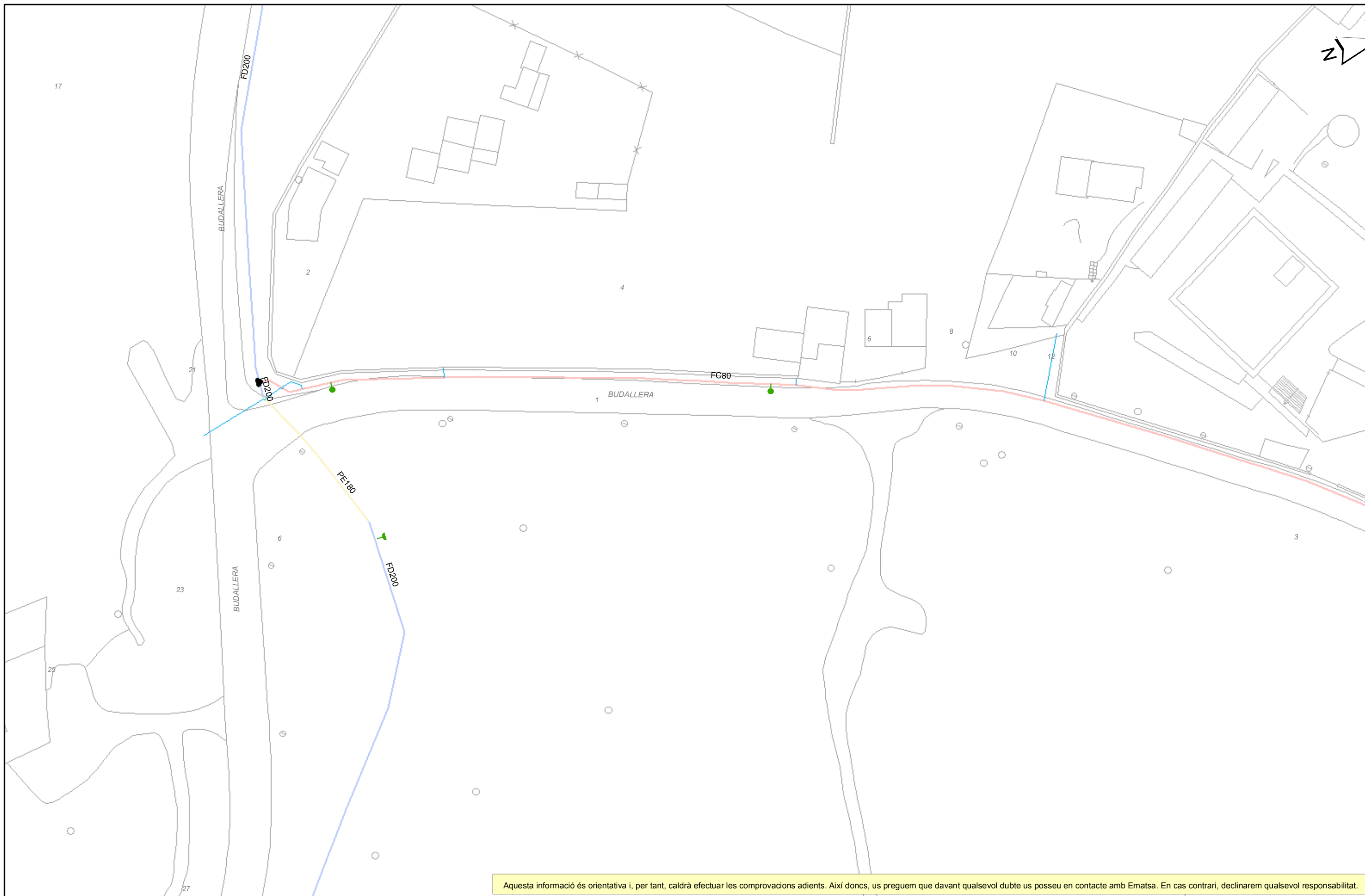
3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de EMATSA:

Las instalaciones subterráneas de EMATSA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
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 EMATSA 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 respecto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.



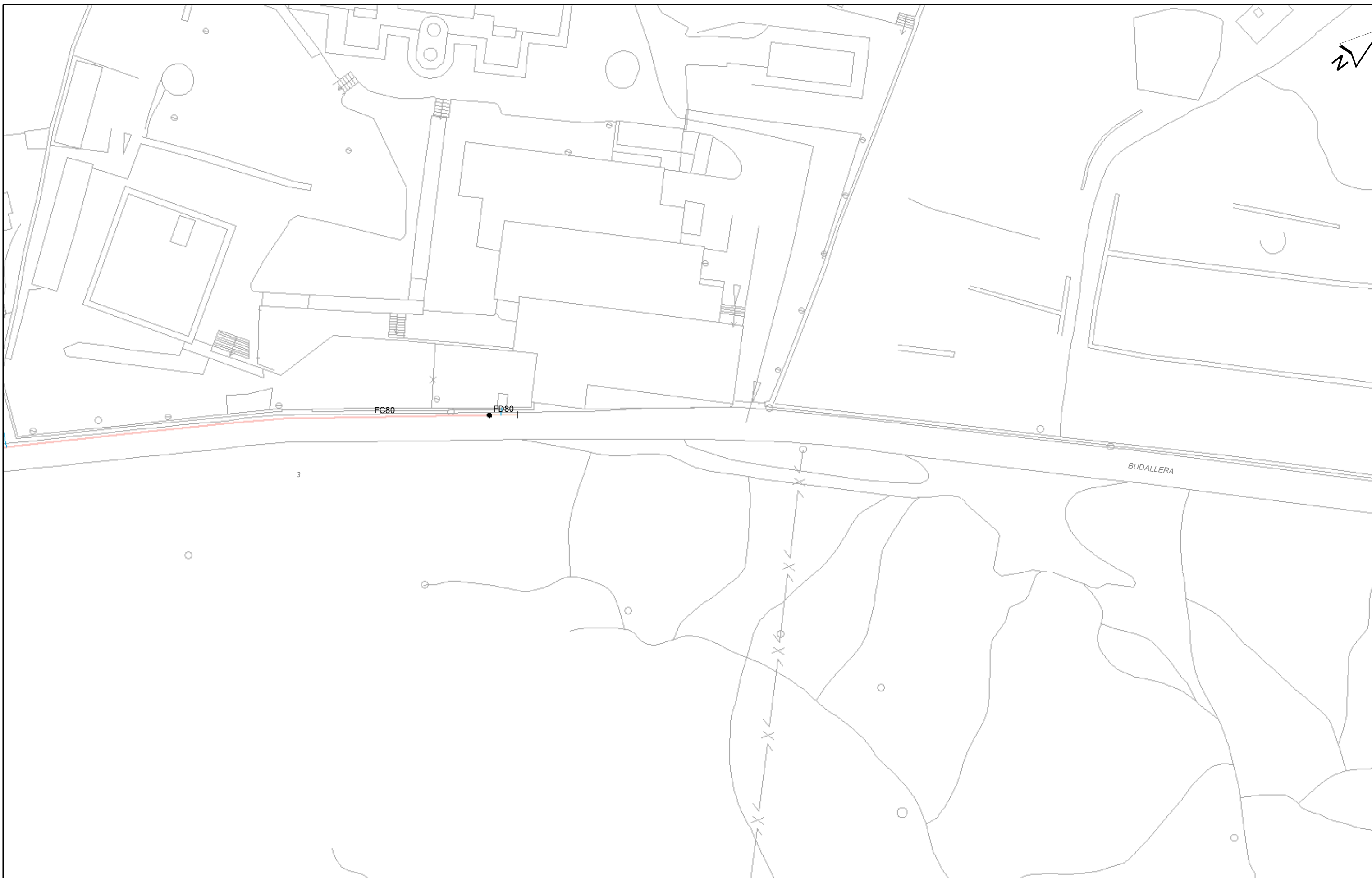
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC (color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil	Dipòsit Etap Pou	Bomba d'impulsió Vàlvula oberta Vàlvula tancada	Vàlvula reguladora Comptador / Cabalímetre Filtre	Extrem de canonada Descàrrega Ventosa	Hidrant soterrat Hidrant de columna Boca de reg	Escamesa
	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:03:								



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajustament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cònica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:03:
--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.




Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajuntament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cònic = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:02:
--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	---	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC (color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil Dipòsit Etap Pou Bomba d'impulsió Vàlvula oberta Vàlvula tancada Vàlvula reguladora Comptador / Cabalímetre Filtre Extrem de canonada Descàrrega Ventosa Hidrant soterrat Hidrant de columna Escamesa Boca de reg	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:03:
---	--	---	--	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajustament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cònica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:03:
--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---



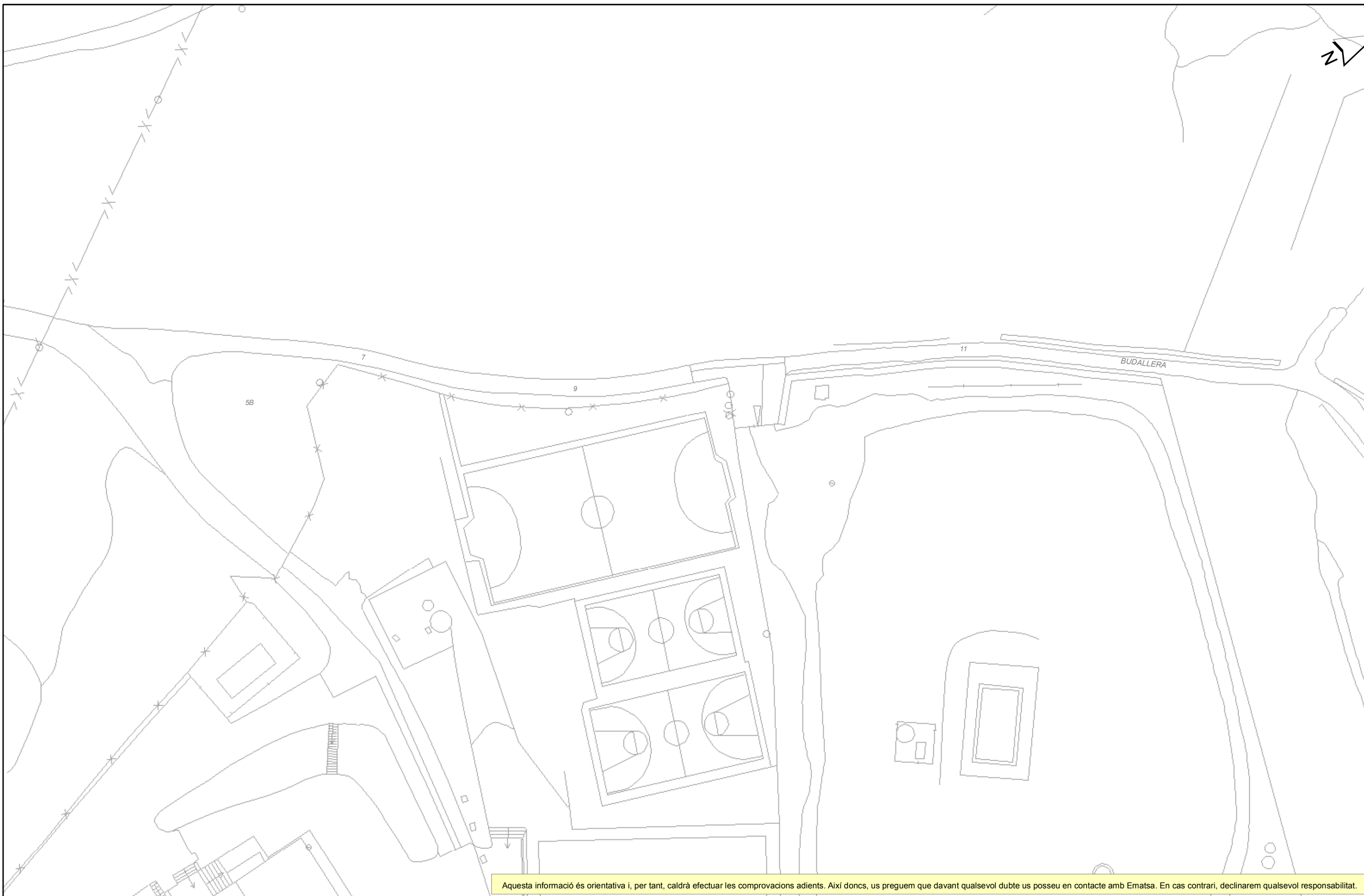
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE		ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil	[D] Dipòsit [E] Etap [P] Pou	[B] Bomba d'impulsió [V] Vàlvula oberta [V] Vàlvula tancada	[V] Vàlvula reguladora [C] Comptador / Cabalímetre [F] Filtre	[E] Extrem de canonada [D] Descàrrega [V] Ventosa	[H] Hidrant soterrat [H] Hidrant de columna [B] Boca de reg	[E] Escamesa	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:03:
	Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	(amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC	(color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	[D] Dipòsit [E] Etap [P] Pou	[B] Bomba d'impulsió [V] Vàlvula oberta [V] Vàlvula tancada	[V] Vàlvula reguladora [C] Comptador / Cabalímetre [F] Filtre	[E] Extrem de canonada [D] Descàrrega [V] Ventosa	[H] Hidrant soterrat [H] Hidrant de columna [B] Boca de reg	[E] Escamesa	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:03:	



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajustament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cònica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:03:
--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE		ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil	□ Dipòsit □ Etap P Pou	● Bomba d'impulsió ● Vàlvula oberta ● Vàlvula tancada	⚙ Vàlvula reguladora ⚙ Comptador / Cabalímetre ⚙ Filtre	| Extrem de canonada | Descàrrega | Ventosa	📍 Hidrant soterrat 📍 Hidrant de columna 📍 Boca de reg	▶ Escomesa	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
	Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	(amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC	(color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable	Ramal							



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajudant de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cónica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
--	--	---	---	--	---	--	---	---	--	--	--	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC (color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil	[D] Dipòsit [E] Etap [P] Pou	[B] Bomba d'impulsió [V] Vàlvula oberta [V] Vàlvula tancada	[V] Vàlvula reguladora [C] Comptador / Cabalmetre [F] Filtre	[E] Extrem de canonada [D] Descàrrega [V] Ventosa	[H] Hidrant soterrat [H] Hidrant de columna [B] Boca de reg	[E] Escamesa
	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:								



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajudament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cónica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
--	--	---	---	--	---	--	---	---	--	--	--	---



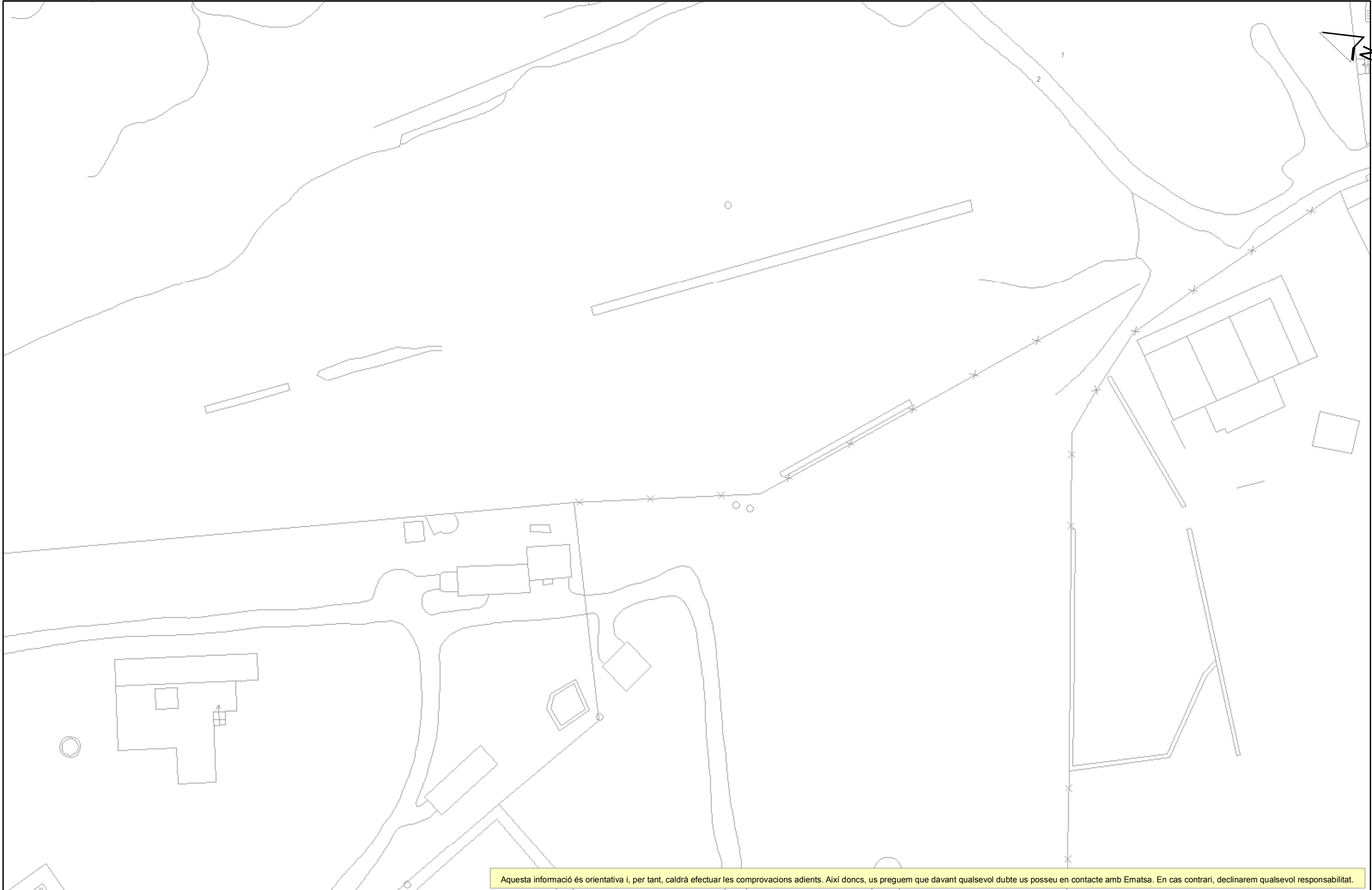
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE		ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil	[D] Dipòsit [B] Bomba d'impulsió [V] Vàlvula reguladora [C] Comptador / Cabalímetre [F] Filtre	[E] Etap [P] Pou [V] Vàlvula oberta [V] Vàlvula tancada	[E] Extrem de canonada [D] Descàrrega [V] Ventosa	[H] Hidrant soterrat [H] Hidrant de columna [B] Boca de reg	[E] Escomesa	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
	Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	(amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC (color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	[D] Dipòsit [B] Bomba d'impulsió [V] Vàlvula reguladora [C] Comptador / Cabalímetre [F] Filtre	[E] Etap [P] Pou [V] Vàlvula oberta [V] Vàlvula tancada	[E] Extrem de canonada [D] Descàrrega [V] Ventosa	[H] Hidrant soterrat [H] Hidrant de columna [B] Boca de reg	[E] Escomesa	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:		



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajuntament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cónica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajudament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. Bov = Rectangular amb volta Ovo. = Ovoide Cònic = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
--	--	---	---	--	---	--	---	---	--	---	---



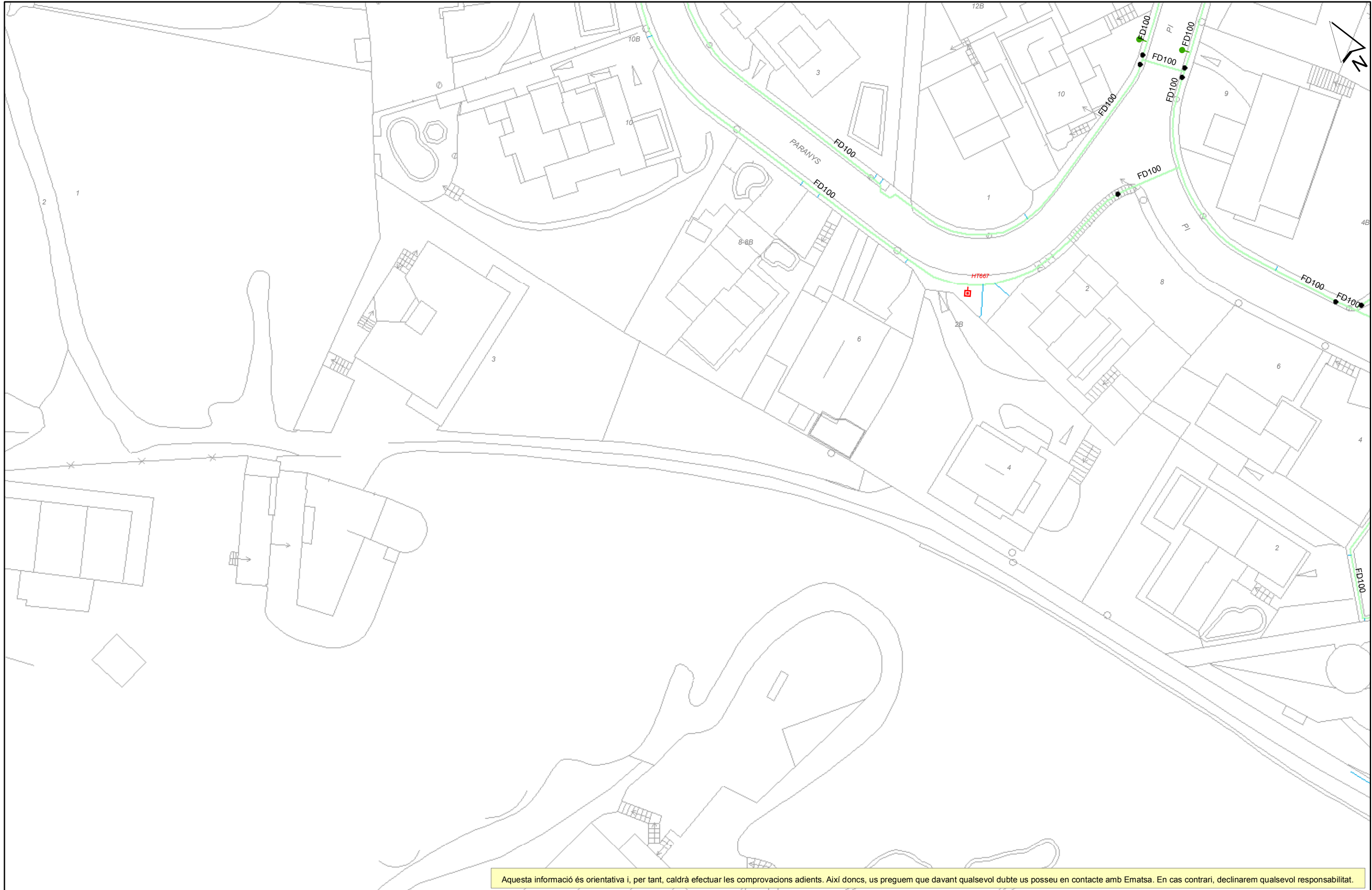
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC (color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil Dipòsit Etap Pou Bomba d'impulsió Vàlvula oberta Vàlvula tancada Vàlvula reguladora Comptador / Cabalímetre Filtre Extrem de canonada Descàrrega Ventosa Hidrant soterrat Hidrant de columna Escamesa Boca de reg	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
--	--	---	--	---



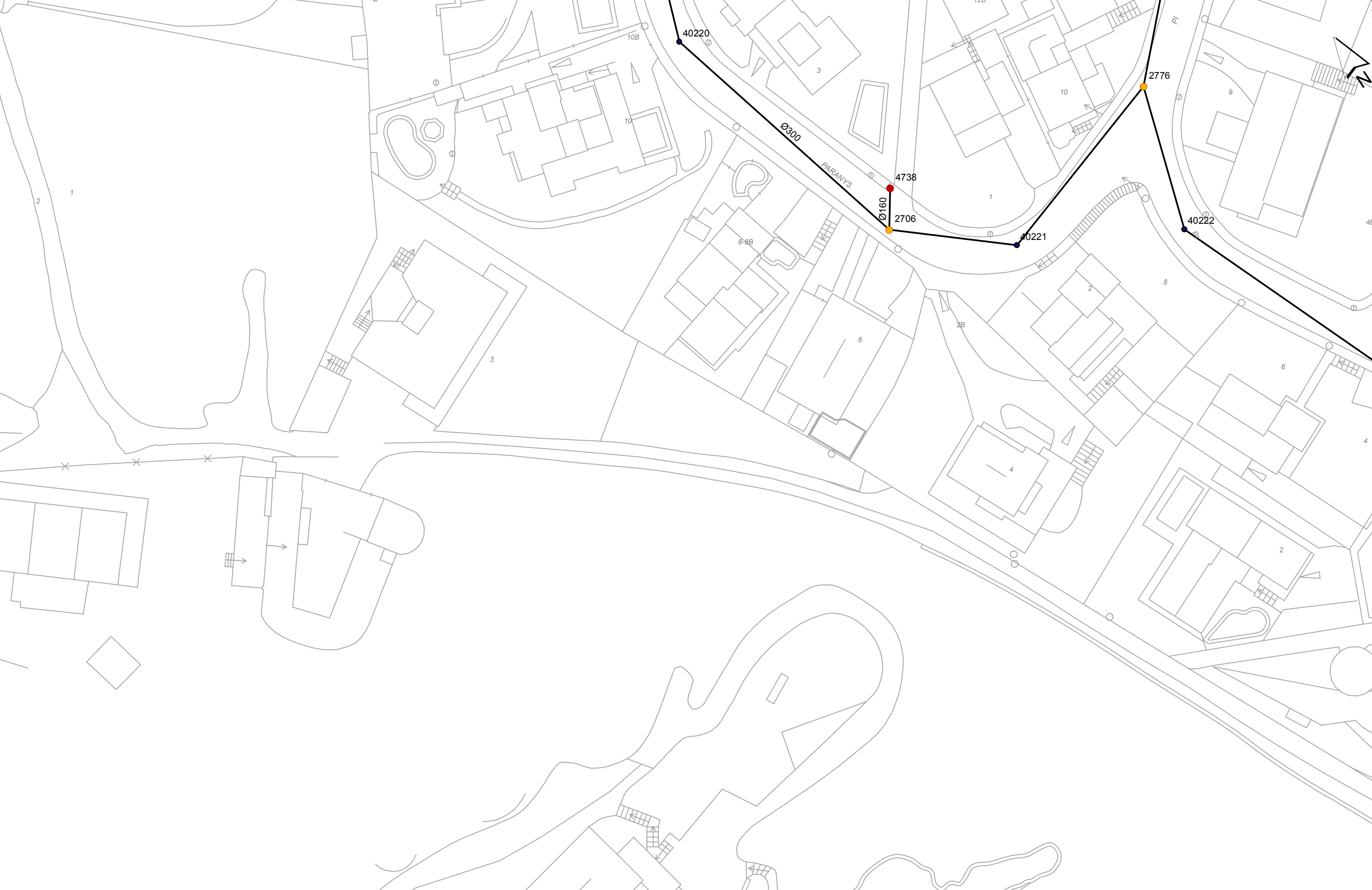
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajustament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cònica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:05:
--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---



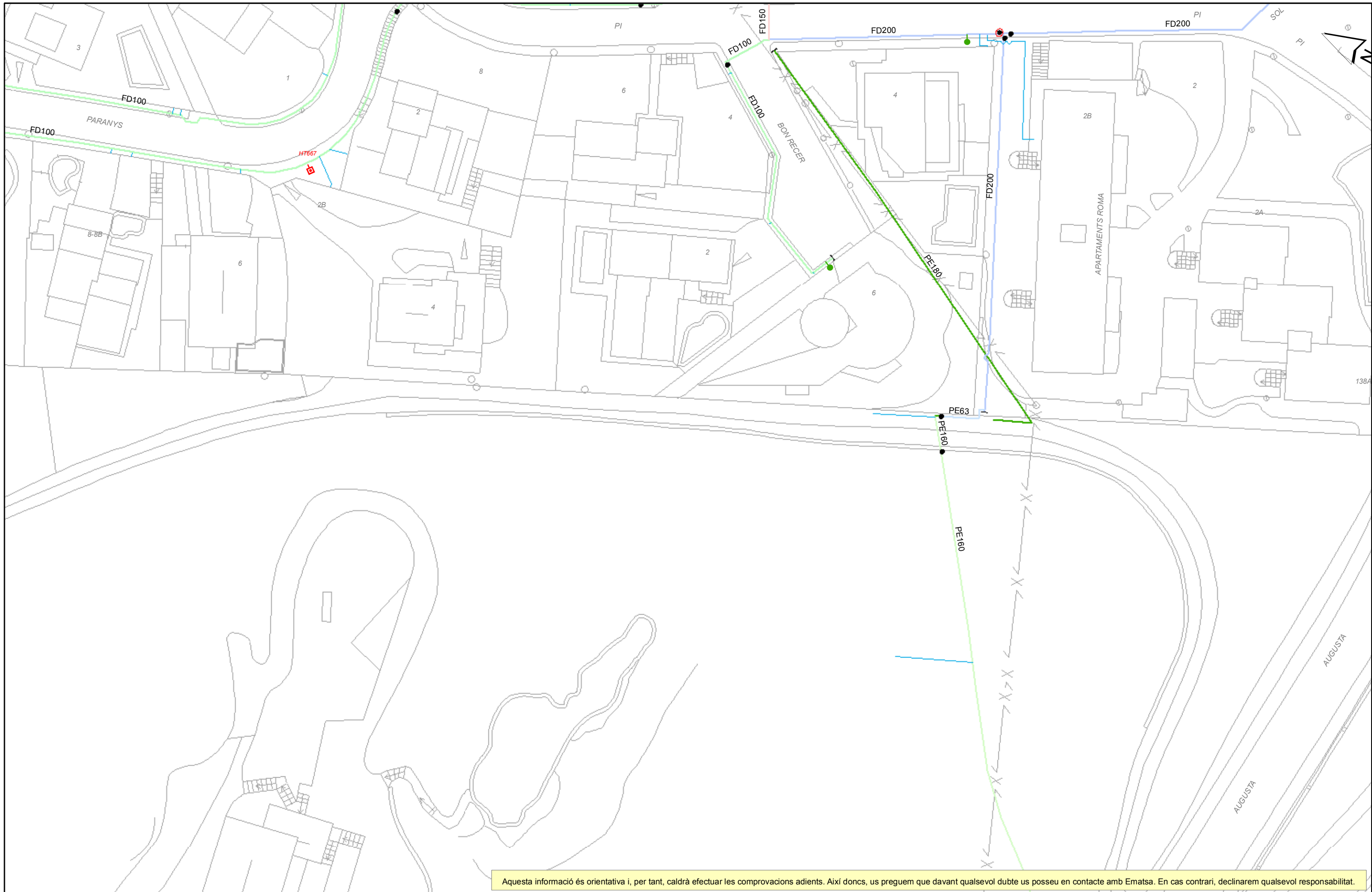
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC (color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil Dipòsit Etap Pou Bomba d'impulsió Vàlvula oberta Vàlvula tancada Vàlvula reguladora Comptador / Cabalmetre Filtre Extrem de canonada Descàrrega Ventosa Hidrant soterrat Hidrant de columna Escamesa Boca de reg	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:06:
--	--	---	---	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Títol del Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM	Unitària gravetat Residual gravetat Pluvial gravetat Fora de servei Unitària impulsió	ACA-EMATSA-Compartit Ajustament de Tarragona Escomesa real ACA Residual gravetat ACA Residual impulsió	ACA Emissari ACA-EMATSA-Compartit Col·lector AJT	PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual	PR EMATSA fora de servei PR EMATSA-ACA-Compartit PR residual ACA PR fictici ACA	PR inici AJT PR intermig AJT PR fictici AJT	Embornal bústia EMATSA Embornal altres EMATSA Reixa EMATSA Embornal AJT Reixa AJT	Punt abocament EMATSA/ACA/AJT EBAR baixa EBAR alta EDAR	Ø = Circular R. = Rectangular R. Bov = Rectangular amb volta	Ovo. = Ovoide Cònica = Lenticular Q = Quadrada O = Altres	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:06:
--	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.



Ajuntament de Tarragona
 Títol del Plànol
XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE

(amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil
 (amb color) Canonades de polietilè i PVC
 (color negre) Canonades provisionalment fora de servei
 Mines d'aigua potable
 Ramal

ASS = Acer
 AIS = Acer inoxidable
 FC = Fibrociment
 FD = Fosa dúctil
 PE = Polietilè
 PVC = Policlorur de vinil

Dipòsit
 Bomba d'impulsió
 Vàlvula reguladora
 Comptador / Cabalímetre
 Filtre
 Extrem de canonada
 Descàrrega
 Ventosa
 Hidrant soterrat
 Hidrant de columna
 Escamesa
 Boca de reg

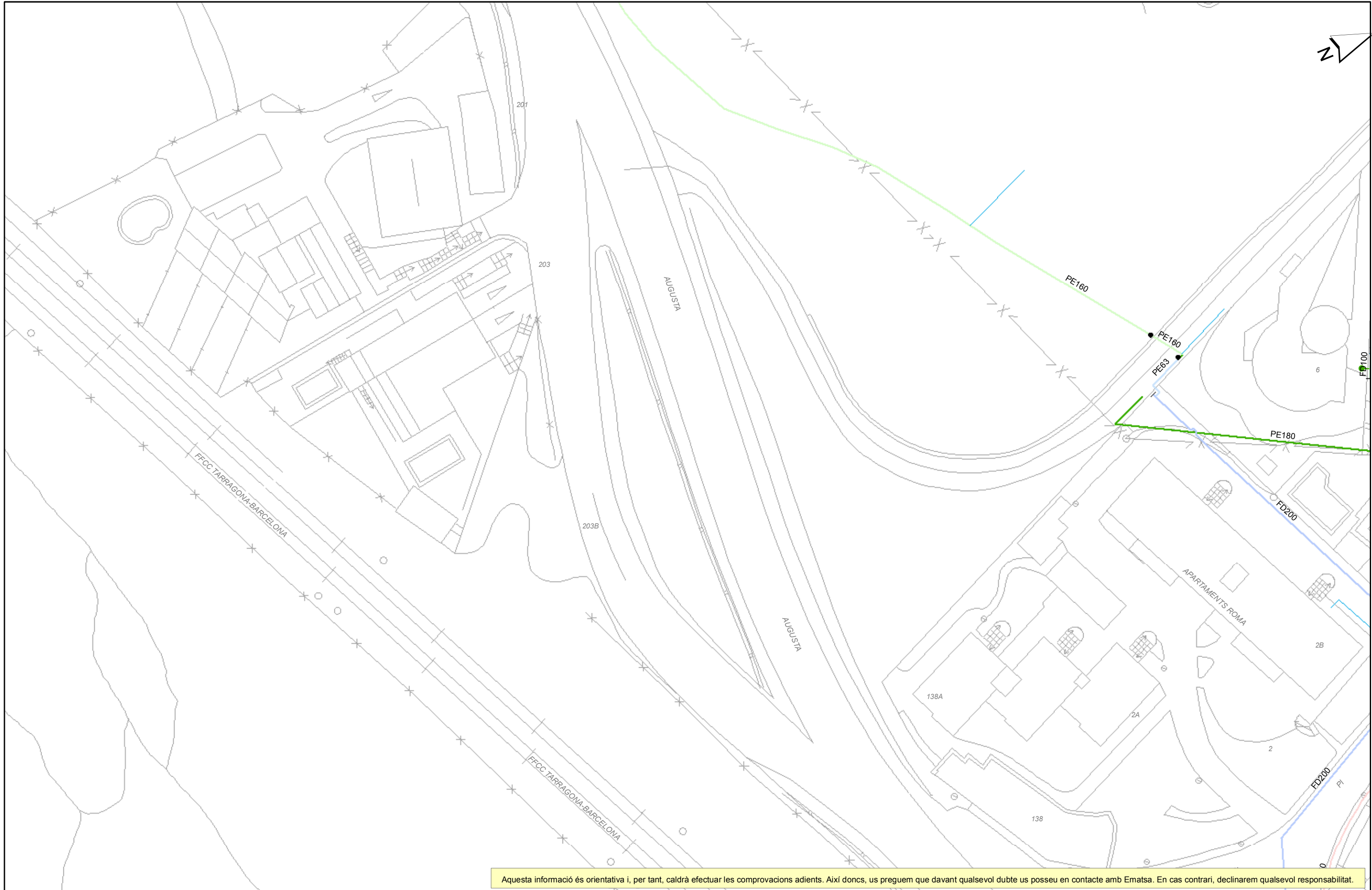
ESCALA: 1:500

DATA: 21/03/2023 9:06:



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

<p>Ematsa</p>	<p>Títol del Plànol</p> <p>XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM</p>	<p>Unitària gravetat</p> <p>Residual gravetat</p> <p>Pluvial gravetat</p> <p>Fora de servei</p> <p>Unitària impulsió</p>	<p>ACA-EMATSA-Compartit</p> <p>Ajuntament de Tarragona</p> <p>Escomesa real</p> <p>ACA Residual gravetat</p> <p>ACA Residual impulsió</p>	<p>ACA Emissari</p> <p>ACA-EMATSA-Compartit</p> <p>Col·lector AJT</p>	<p>PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual</p> <p>PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual</p> <p>PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual</p>	<p>PR EMATSA fora de servei</p> <p>PR EMATSA-ACA-Compartit</p> <p>PR residual ACA</p> <p>PR fictici ACA</p>	<p>PR inici AJT</p> <p>PR intermig AJT</p> <p>PR fictici AJT</p>	<p>Embornal bústia EMATSA</p> <p>Embornal altres EMATSA</p> <p>Reixa EMATSA</p> <p>Embornal AJT</p> <p>Reixa AJT</p>	<p>Punt abocament EMATSA/ACA/AJT</p> <p>EBAR baixa</p> <p>EBAR alta</p> <p>EDAR</p>	<p>Ø = Circular</p> <p>R. = Rectangular</p> <p>R. Bov = Rectangular amb volta</p>	<p>Ovo. = Ovoide</p> <p>Cònica = Lenticular</p> <p>Q = Quadrada</p> <p>O = Altres</p>	<p>ESCALA: 1:500</p> <p>DATA: 21/03/2023 9:06:</p>
----------------------	---	--	---	---	--	---	--	--	---	---	---	--



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

	Ajuntament de Tarragona Títol del Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	REPRESENTACIÓ DE CANONADES I D'ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (amb color) Canonades d'acer, acer inox., fibrociment i fosa dúctil (amb color) Canonades de polietilè i PVC (color negre) Canonades provisionalment fora de servei Mines d'aigua potable Ramal	ASS = Acer AIS = Acer inoxidable FC = Fibrociment FD = Fosa dúctil PE = Polietilè PVC = Policlorur de vinil	Dipòsit Etap Pou	Bomba d'impulsió Vàlvula oberta Vàlvula tancada	Vàlvula reguladora Comptador / Cabalmetre Filtre	Extrem de canonada Descàrrega Ventosa	Hidrant soterrat Hidrant de columna Boca de reg	Escamesa
	ESCALA: 1:500 DATA: 21/03/2023 9:06:								



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat.

<p>Ematsa</p>	<p>Titol del Plànol</p> <p>XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM</p>	<p>Unitària gravetat</p> <p>Residual gravetat</p> <p>Pluvial gravetat</p> <p>Fora de servei</p> <p>Unitària impulsió</p> <p>ACA-EMATSA-Compartit</p> <p>Ajuntament de Tarragona</p> <p>Escomesa real</p> <p>ACA Residual gravetat</p> <p>ACA Residual impulsió</p> <p>ACA Emissari</p> <p>ACA-EMATSA-Compartit</p> <p>Col·lector AJT</p> <p>PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual</p> <p>PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual</p> <p>PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual</p> <p>PR EMATSA fora de servei</p> <p>PR EMATSA-ACA-Compartit</p> <p>PR residual ACA</p> <p>PR fictici ACA</p> <p>PR inici AJT</p> <p>PR intermig AJT</p> <p>PR fictici AJT</p> <p>Embornal bústia EMATSA</p> <p>Embornal altres EMATSA</p> <p>Reixa EMATSA</p> <p>Embornal AJT</p> <p>Reixa AJT</p> <p>Punt abocament EMATSA/ACA/AJT</p> <p>EBAR baixa</p> <p>EBAR alta</p> <p>EDAR</p> <p>Ø = Circular</p> <p>R. = Rectangular amb volta</p> <p>Ovo. = Ovoide</p> <p>Cònica = Lenticular</p> <p>Q = Quadrada</p> <p>O = Altres</p>	<p>ESCALA: 1:500</p> <p>DATA: 21/03/2023 9:06:</p>
----------------------	---	---	--

ENDESA

Ref: 672593

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, Ref: 672593, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

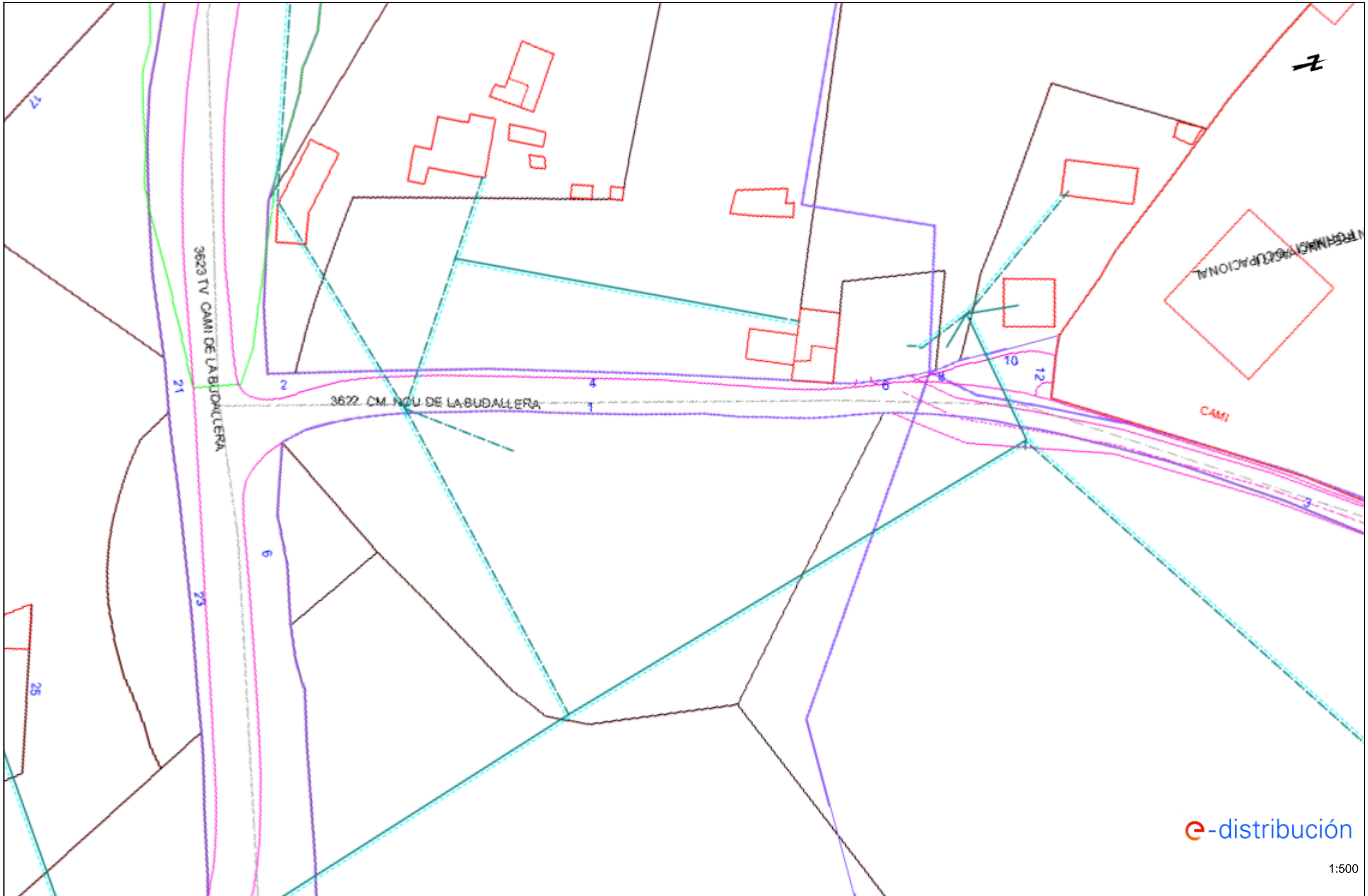
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

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 672593 - 17283920 - BT, 672593 - 17283637 - BT, 672593 - 17283667 - BT, 672593 - 17283648 - BT, 672593 - 17283650 - BT, 672593 - 17283663 - BT, 672593 - 17283636 - BT, 672593 - 17283659 - BT, 672593 - 17283581 - AT-MT, , 672593 - 17283583 - AT-MT, , , , , 672593 - 17283657 - BT, 672593 - 17283590 - AT-MT, 672593 - 17283591 - AT-MT, 672593 - 17283592 - AT-MT, , 672593 - 17284533 - BT, 672593 - 17283661 - BT, 672593 - 17283665 - BT



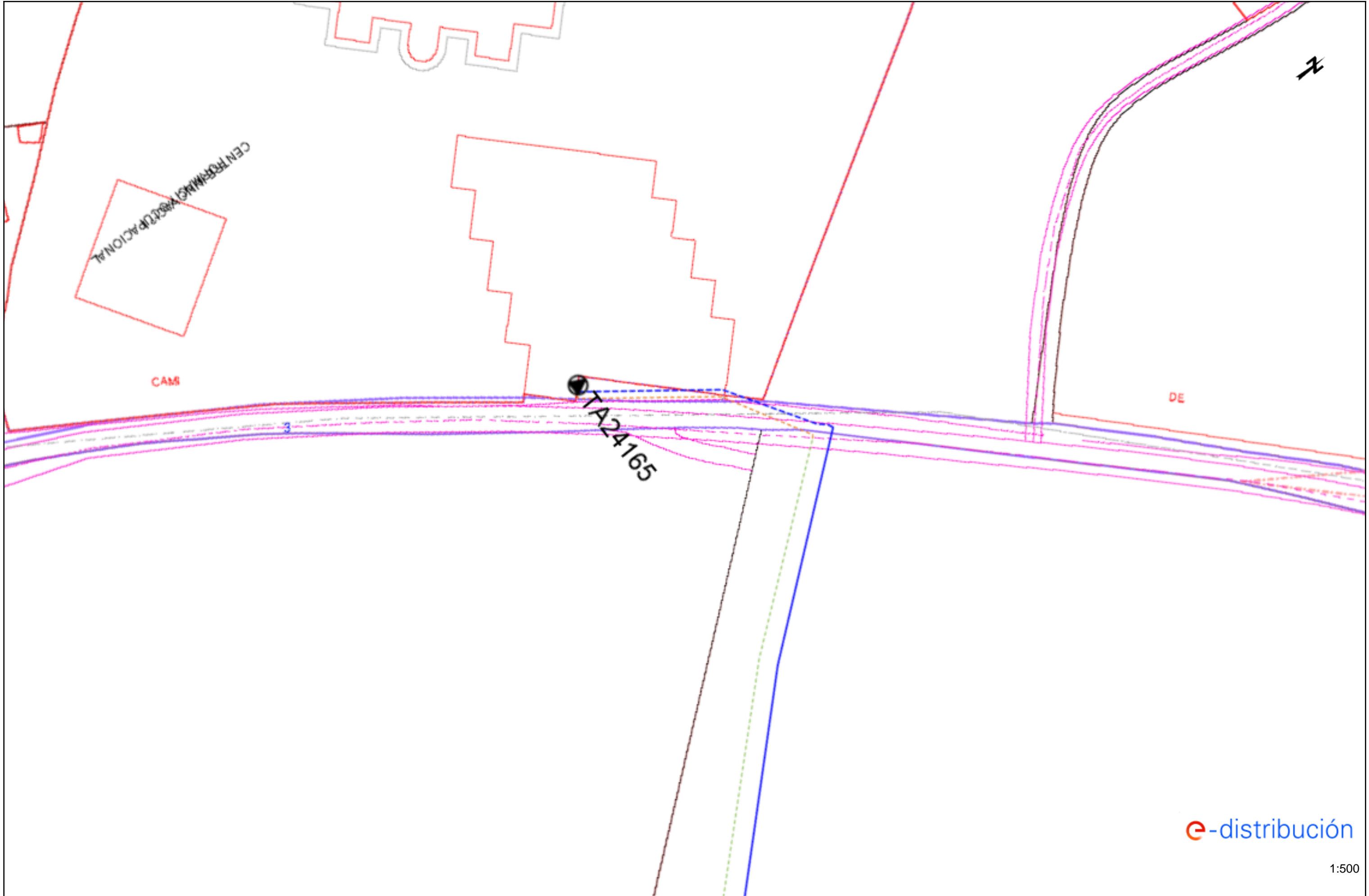
Ref: Solicitud de Información de servicios 672593 en la petición 17283584 para la afectación AT-MT

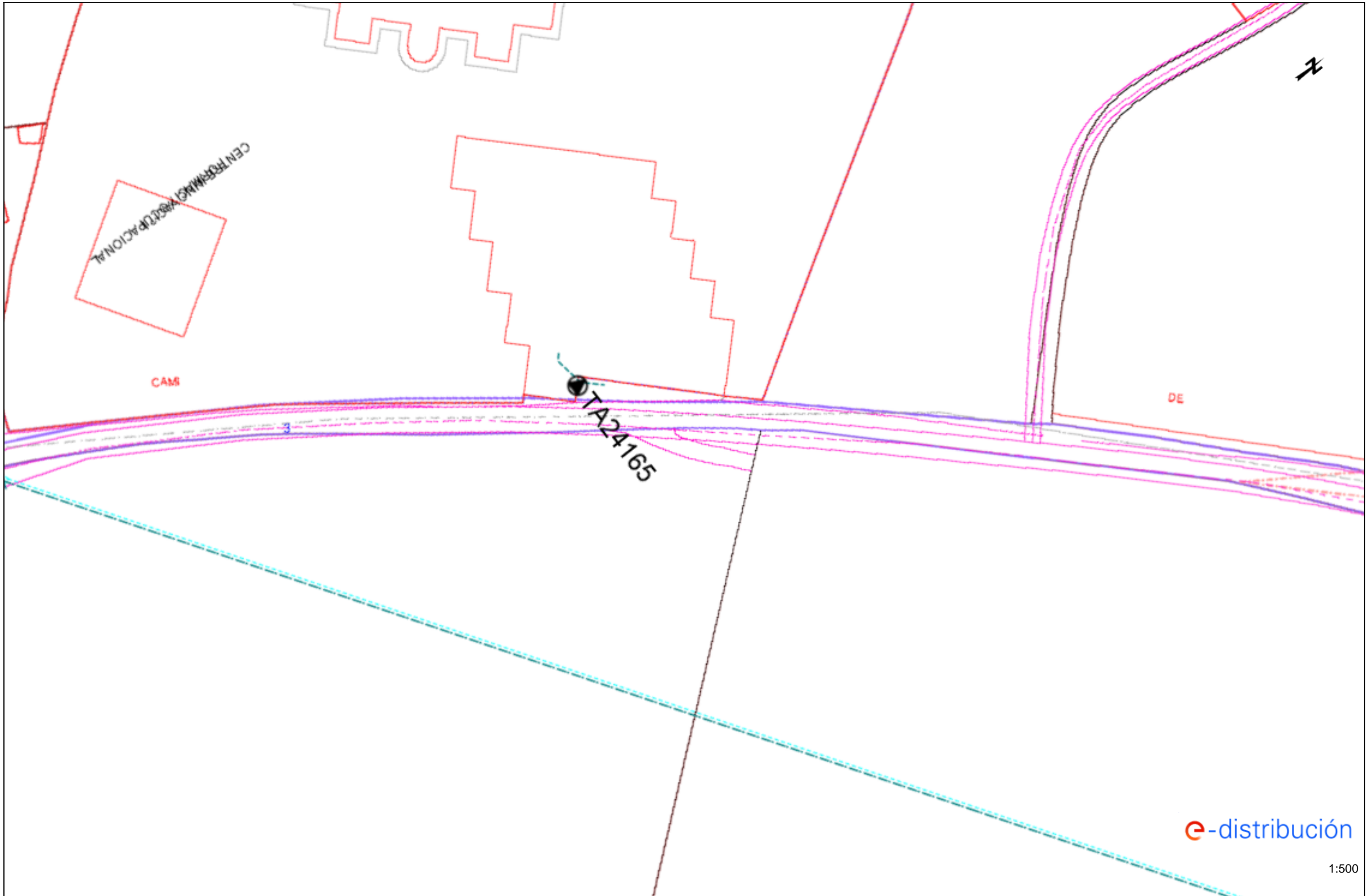
Señores:

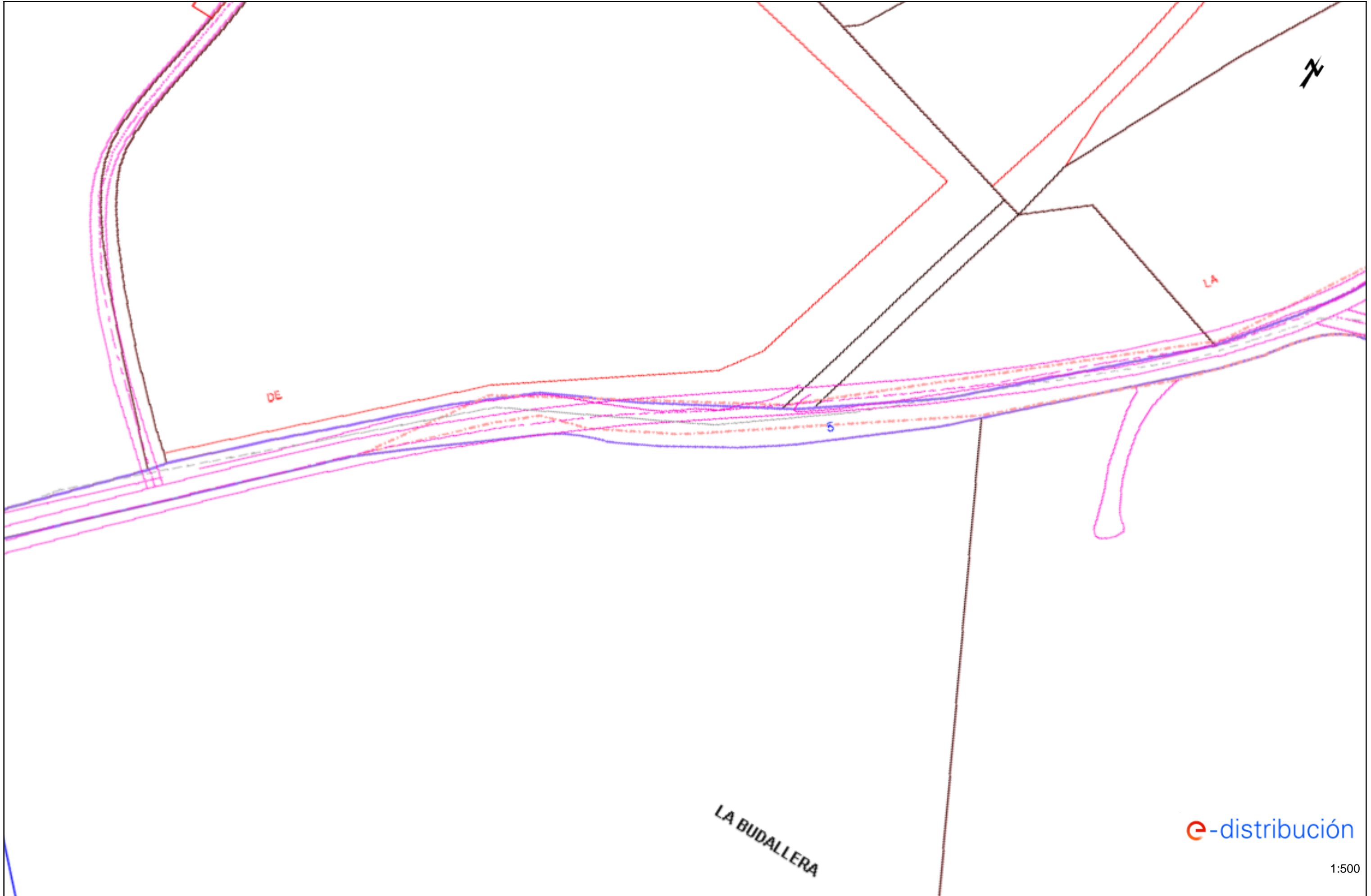
En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

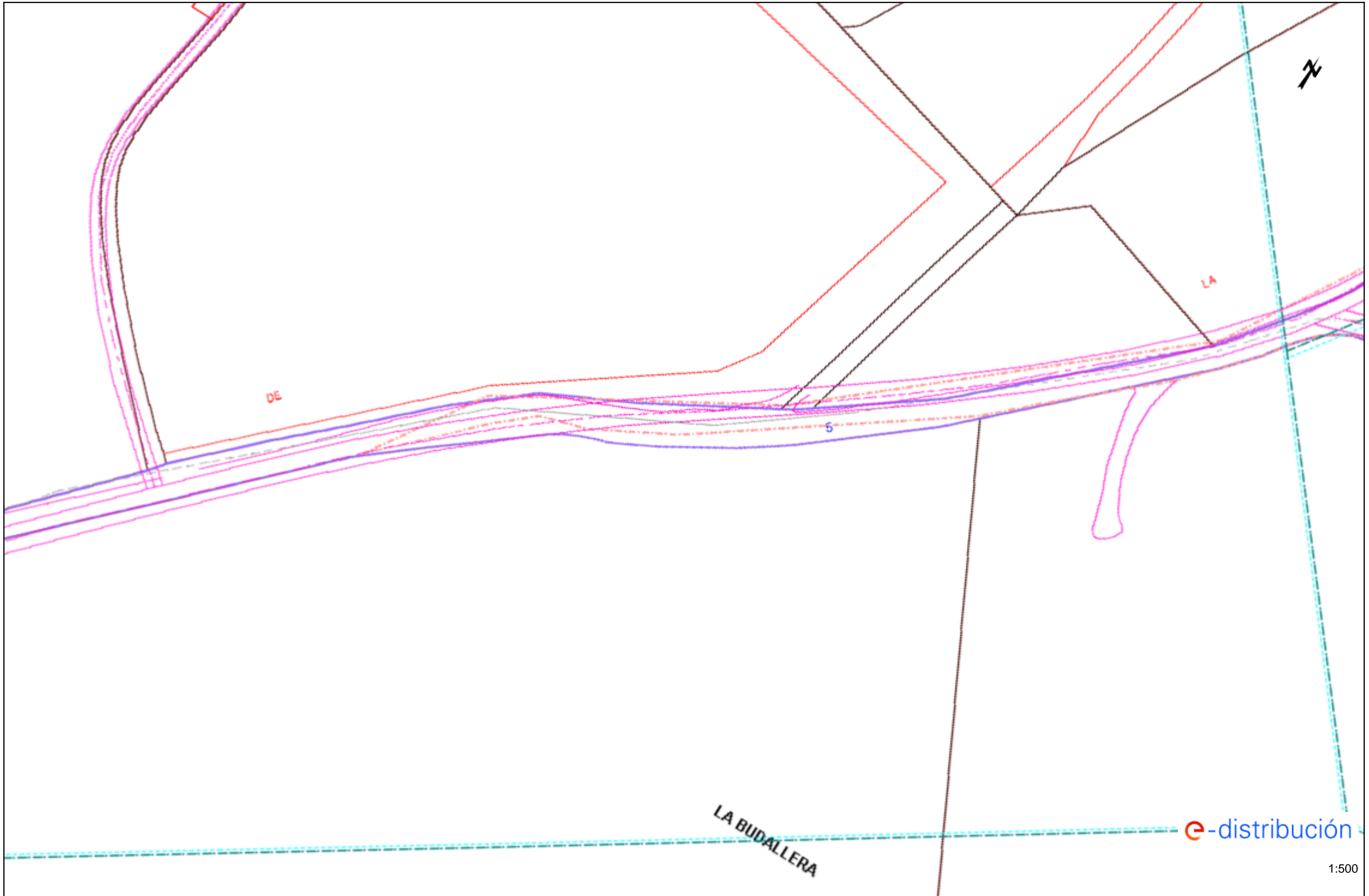
No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

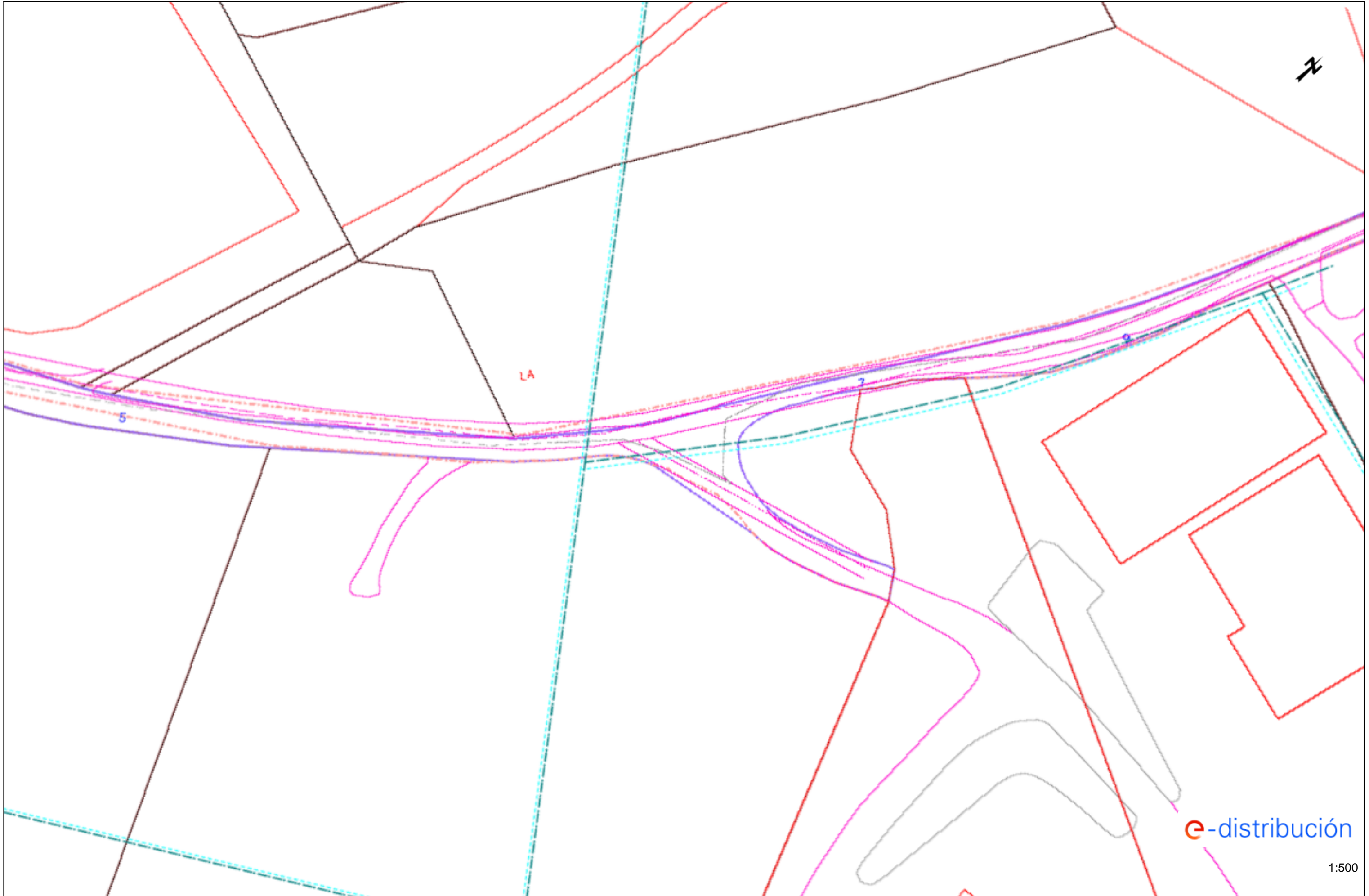
Saludos,











LA

5

7

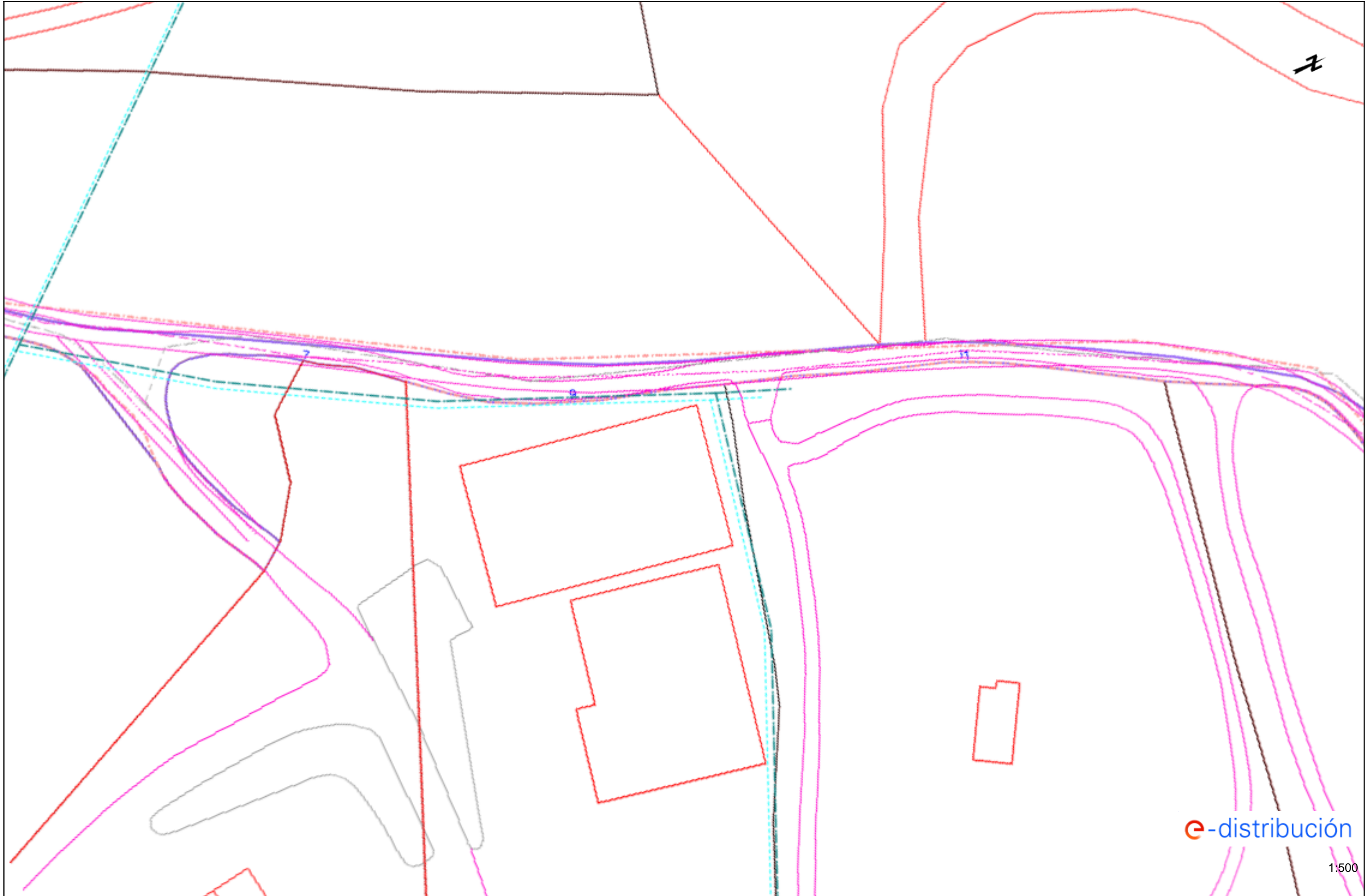
Ref: Solicitud de Información de servicios 672593 en la petición 17283582 para la afectación AT-MT

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, 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,



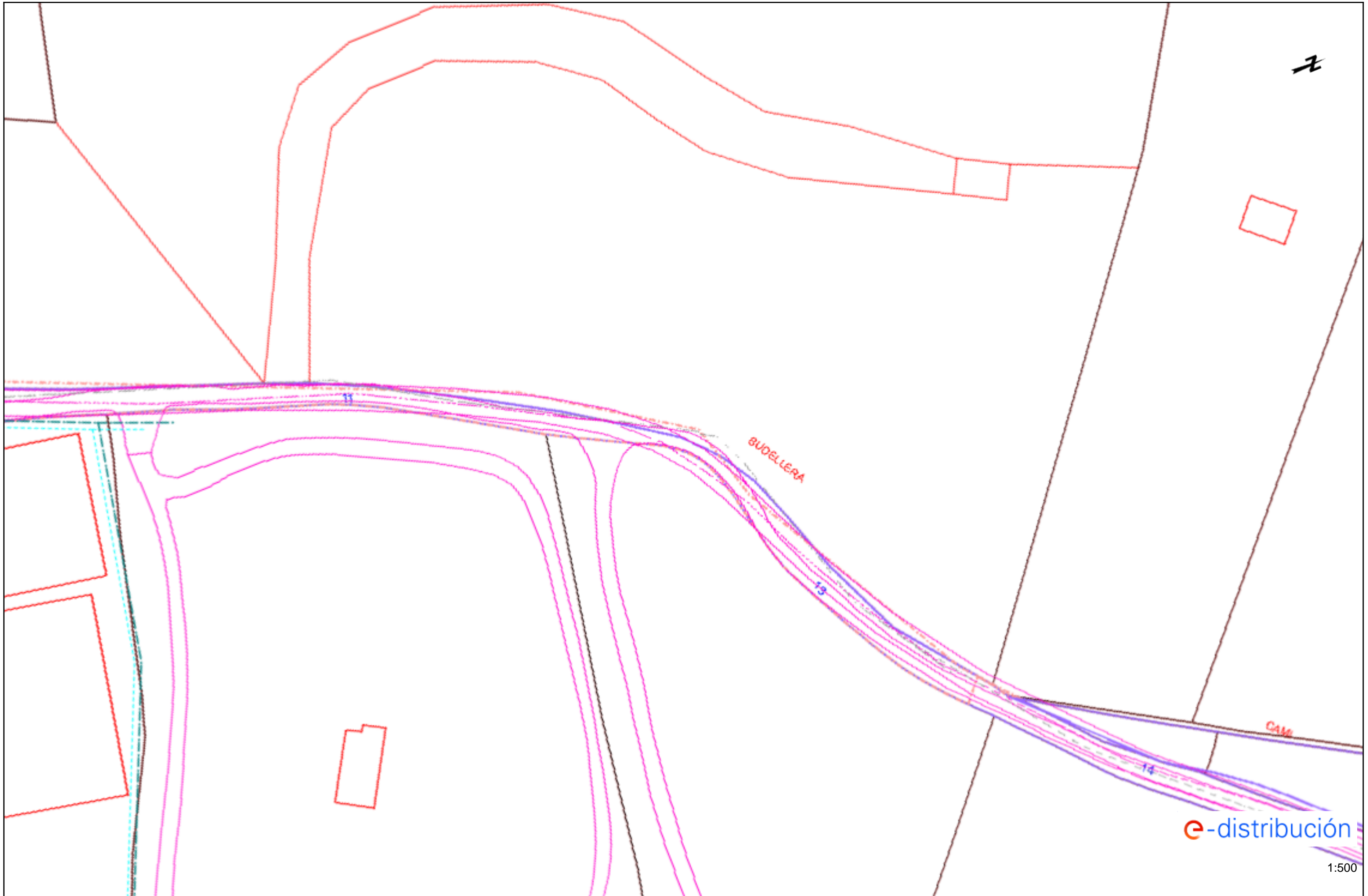
Ref: Solicitud de Información de servicios 672593 en la petición 17283585 para la afectación AT-MT

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, 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,



Ref: Solicitud de Información de servicios 672593 en la petición 17283586 para la afectación AT-MT

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, 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,



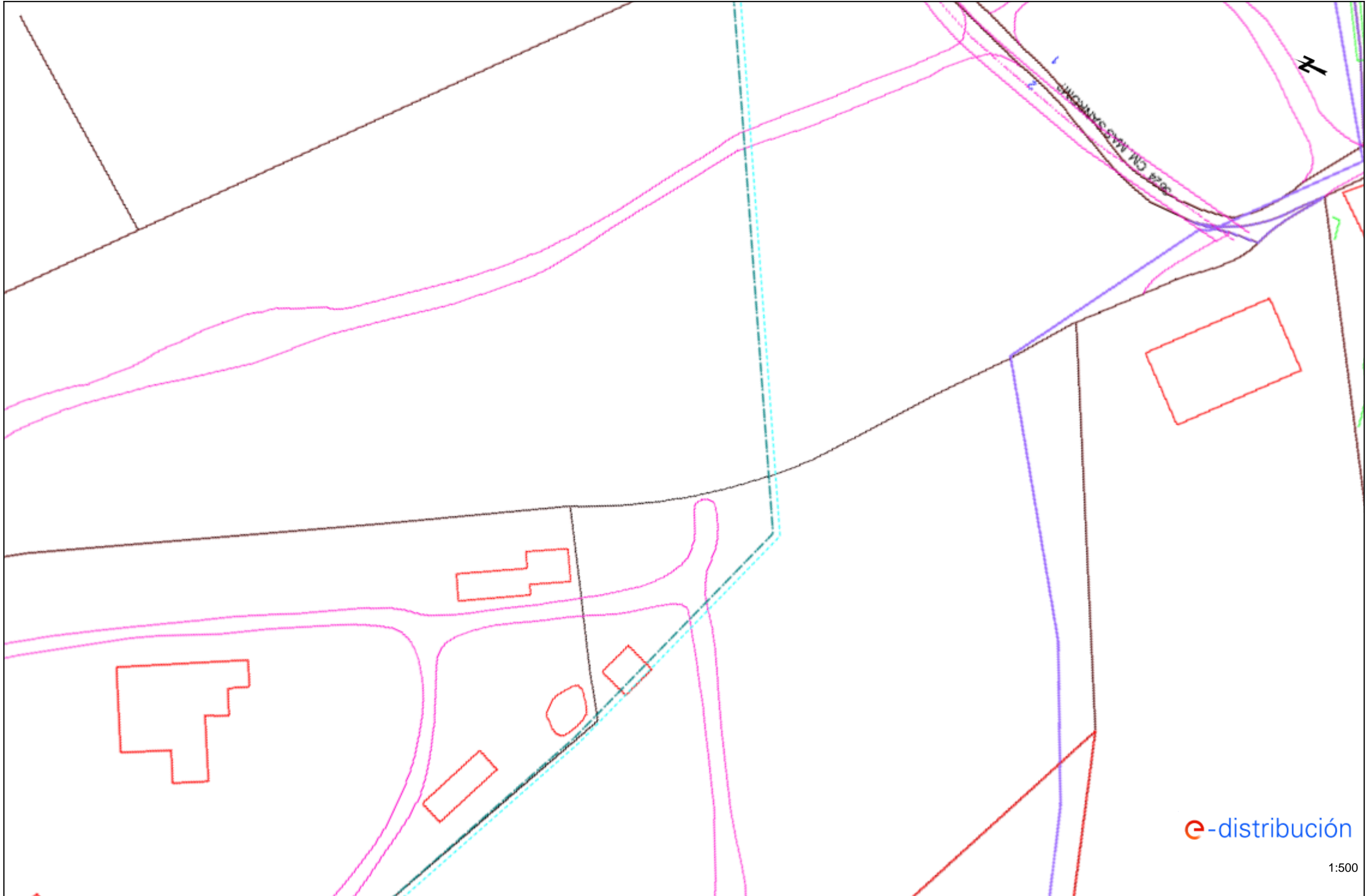
Ref: Solicitud de Información de servicios 672593 en la petición 17283587 para la afectación AT-MT

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, 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,



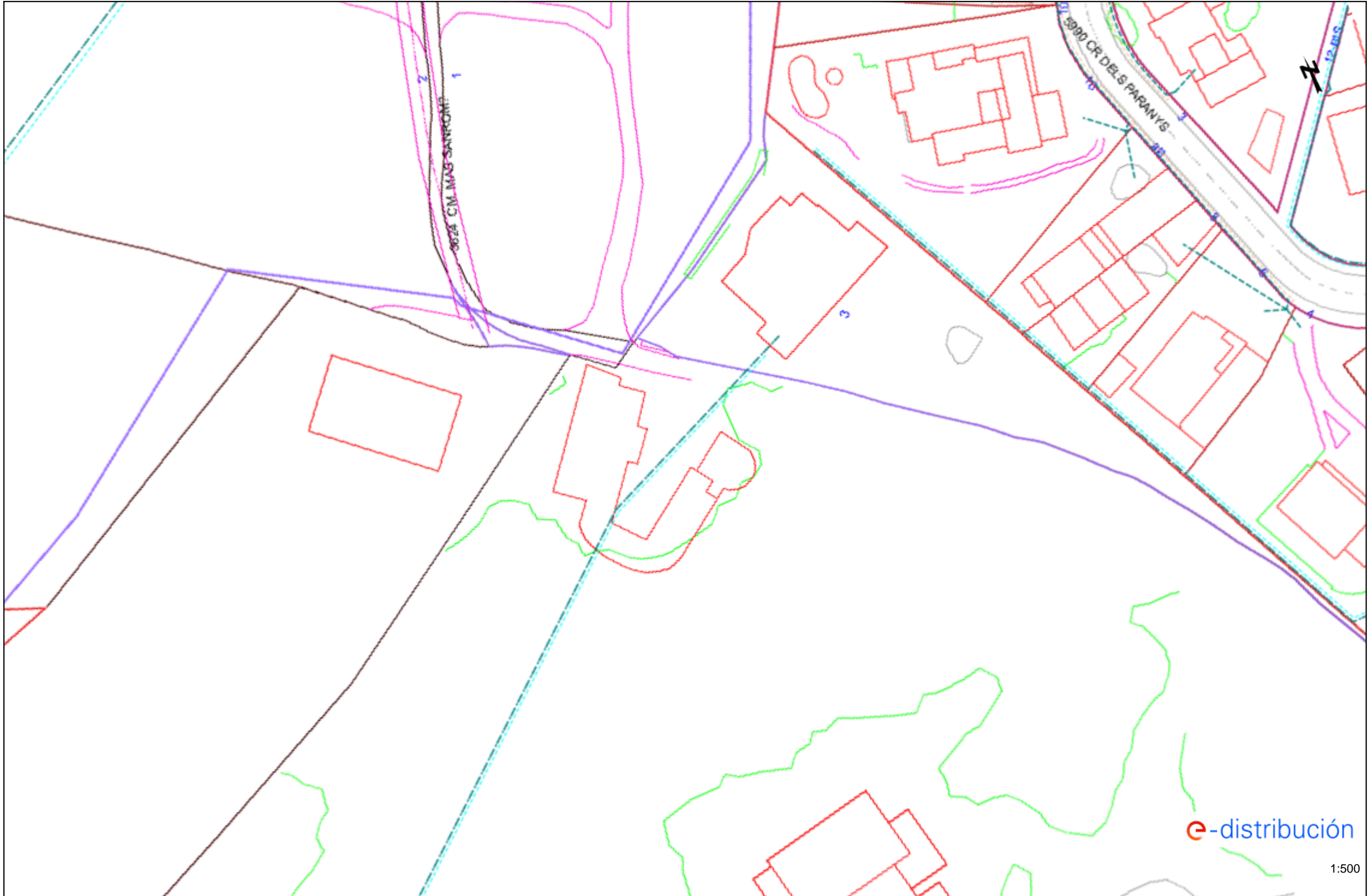
Ref: Solicitud de Información de servicios 672593 en la petición 17283588 para la afectación AT-MT

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, 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,



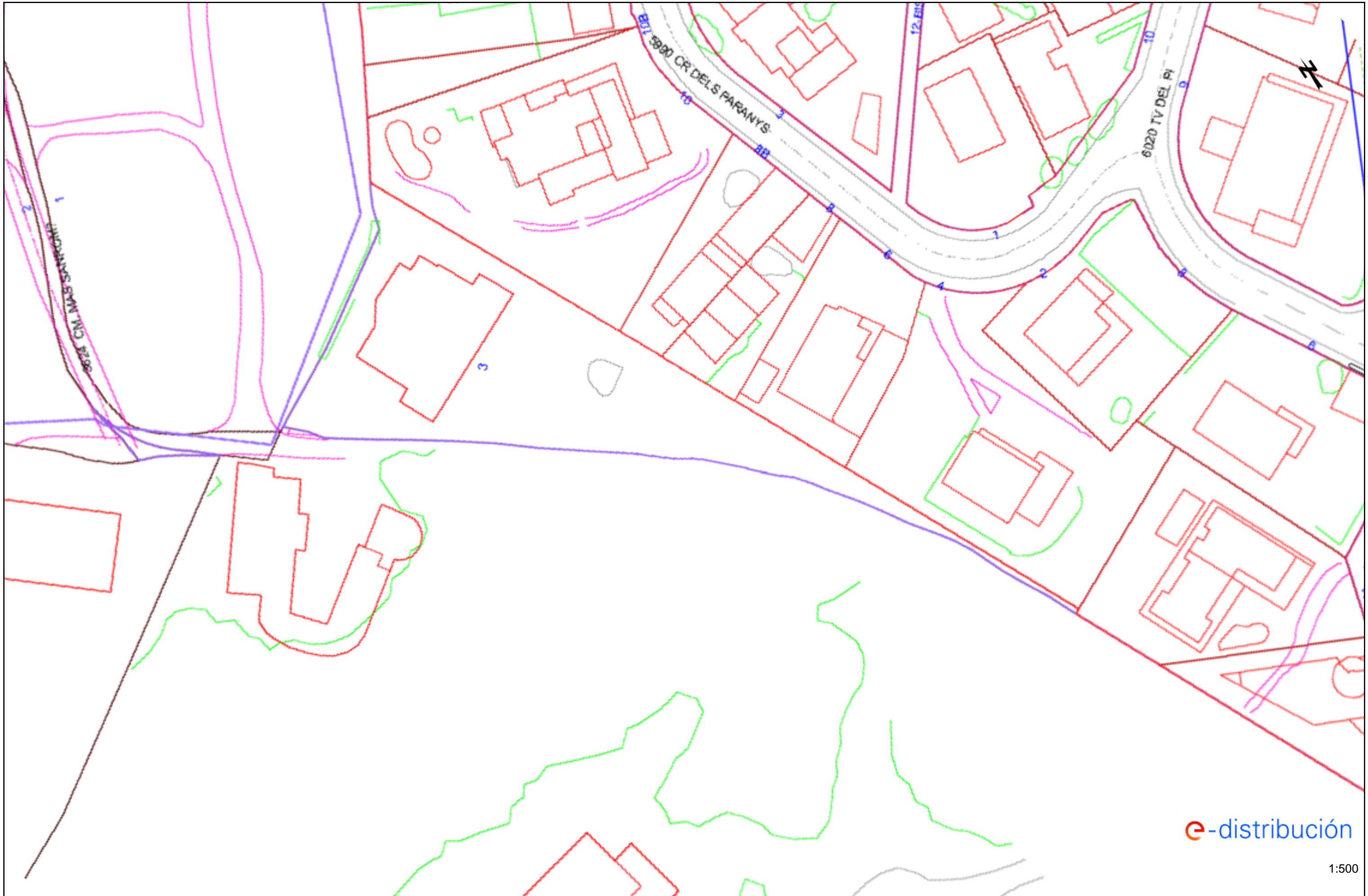
Ref: Solicitud de Información de servicios 672593 en la petición 17283589 para la afectación AT-MT

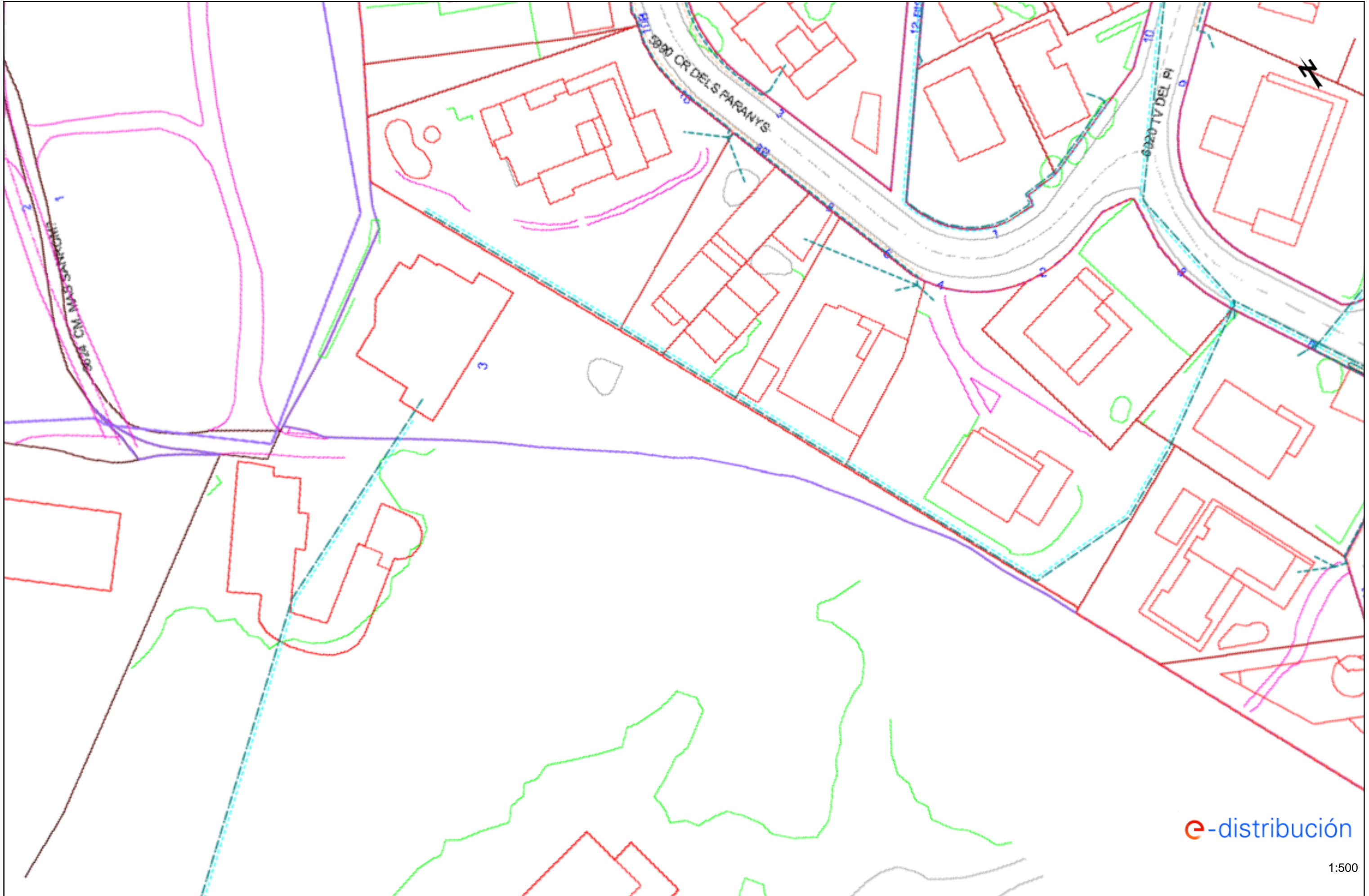
Señores:

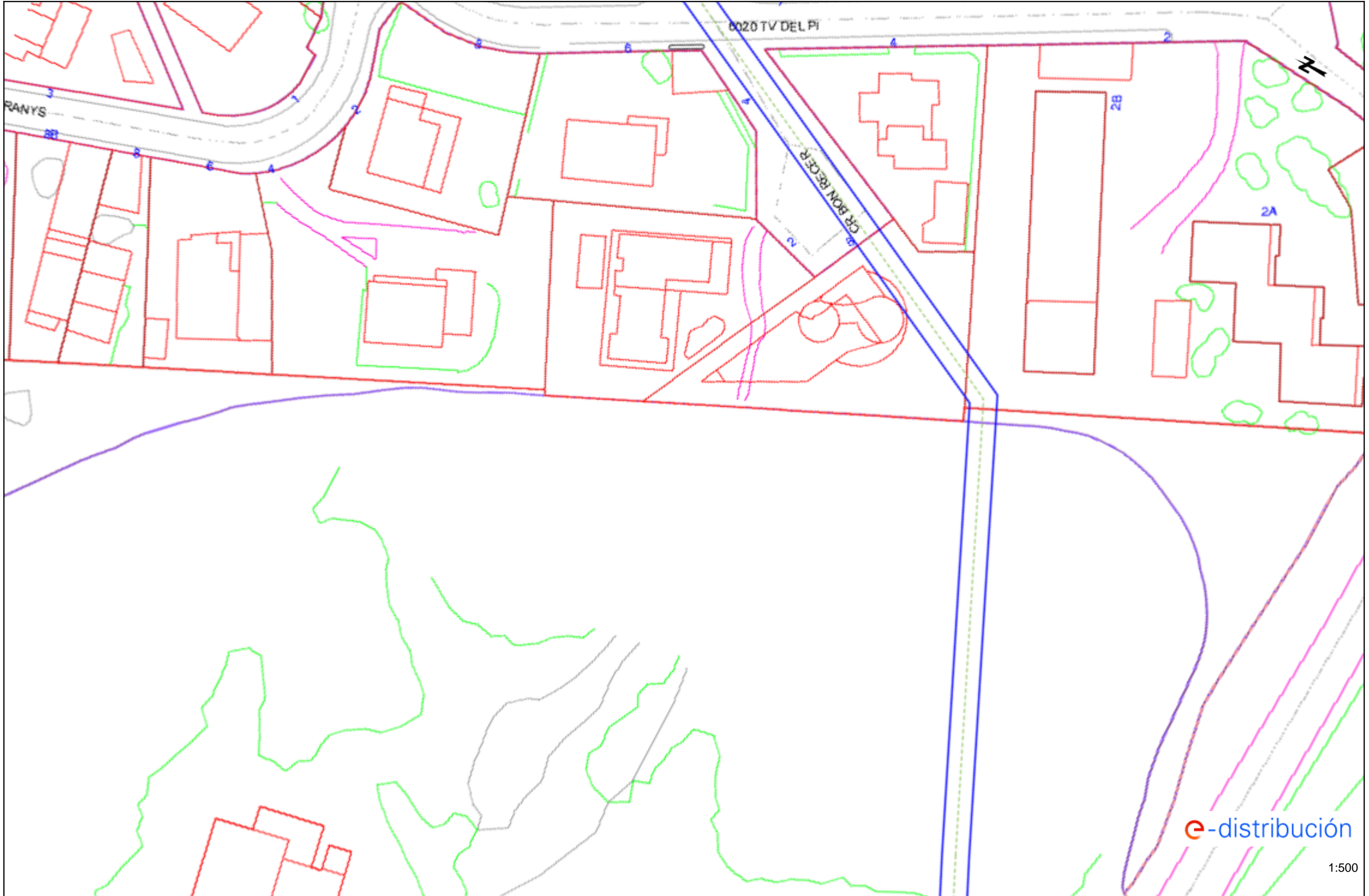
En relación a su solicitud con fecha 21/03/2023, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

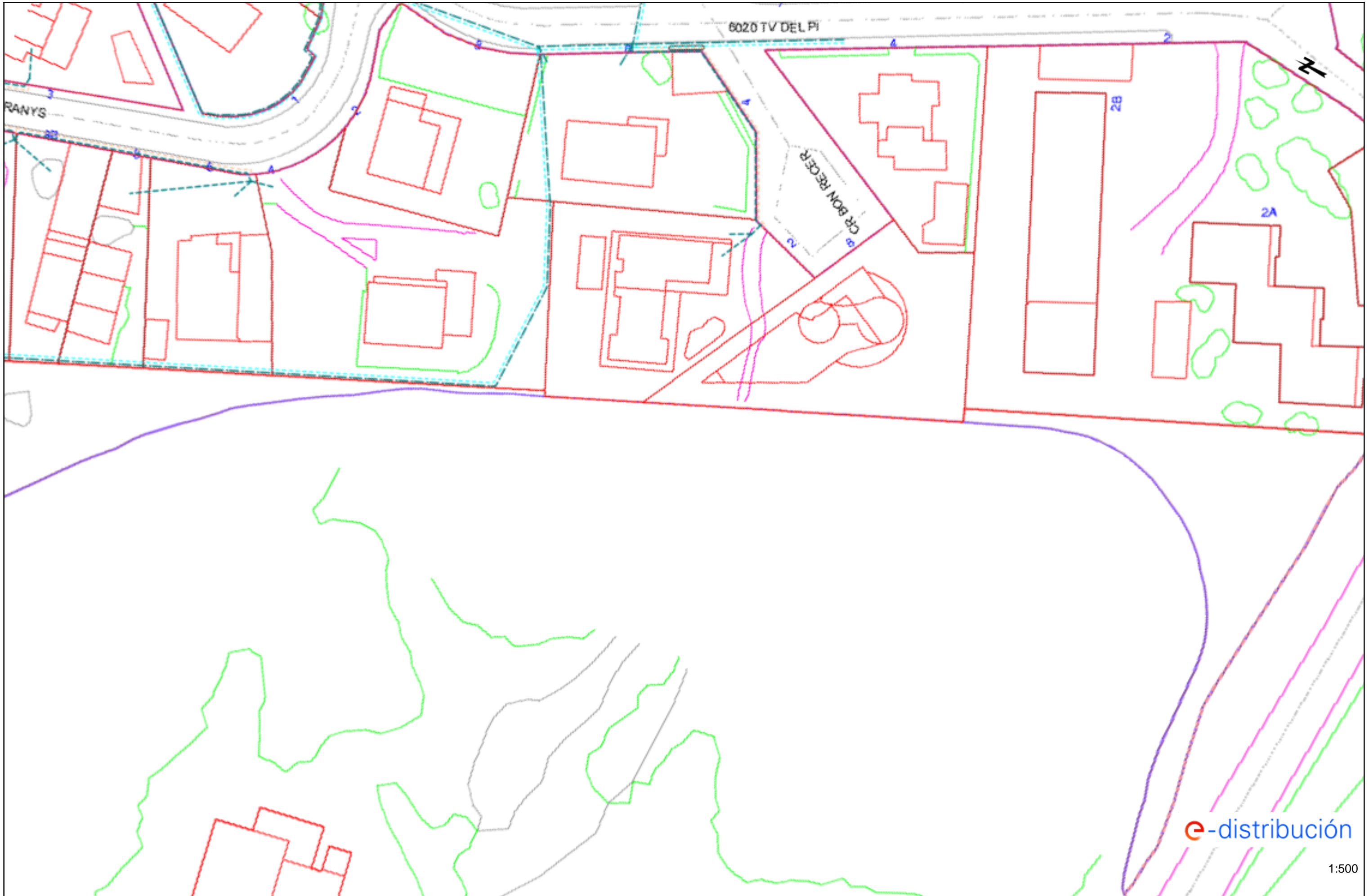
No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,













GAS NATURAL

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.**

- **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 tapanán 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 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 restituirlos 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.

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 las 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

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

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)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

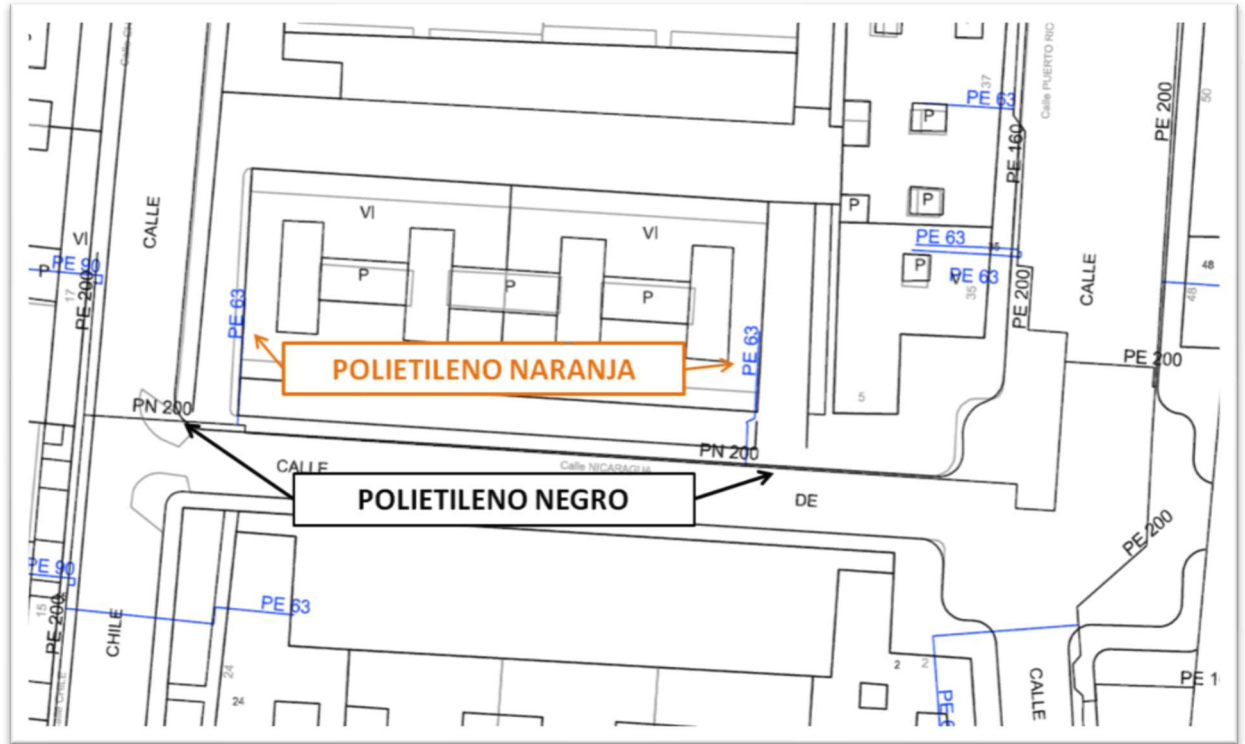
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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



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 672593, 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.

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

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: (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)

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

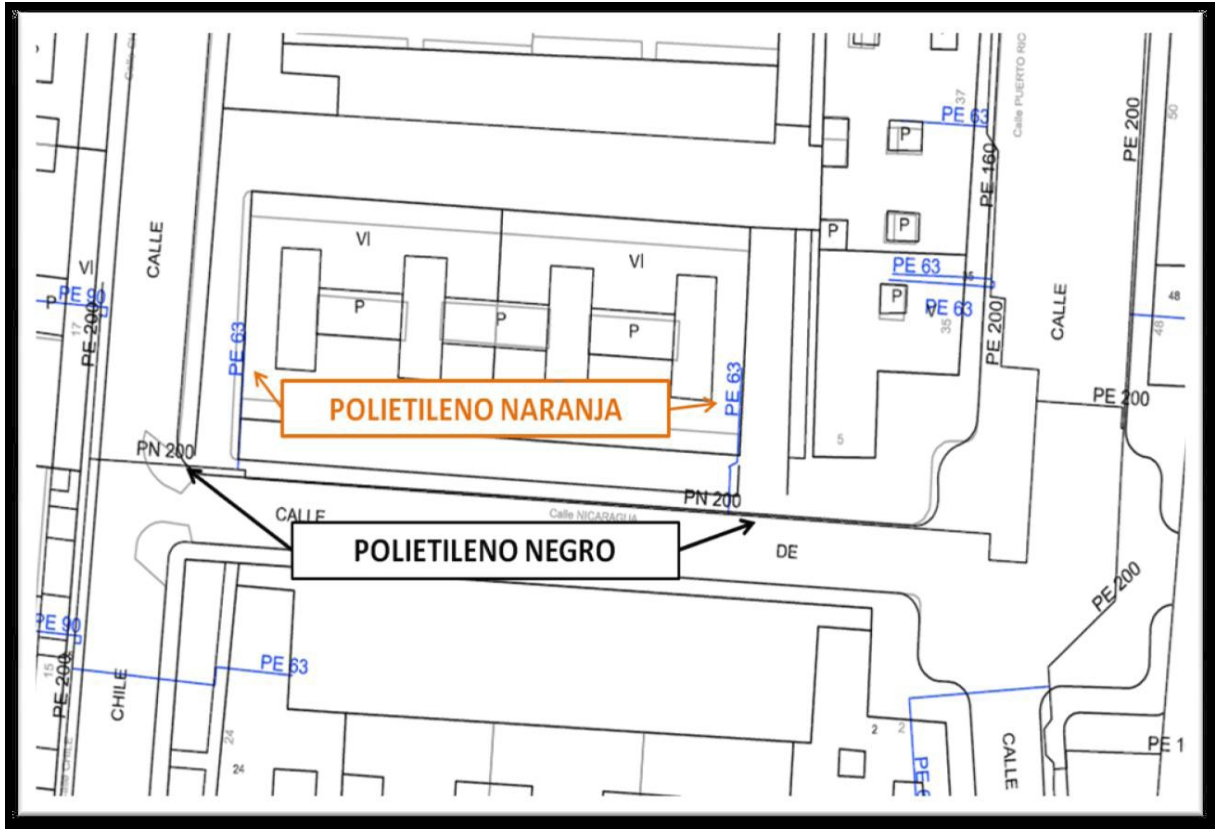
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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



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 672593, 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.

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

- 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 cruces 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.

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: (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)

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

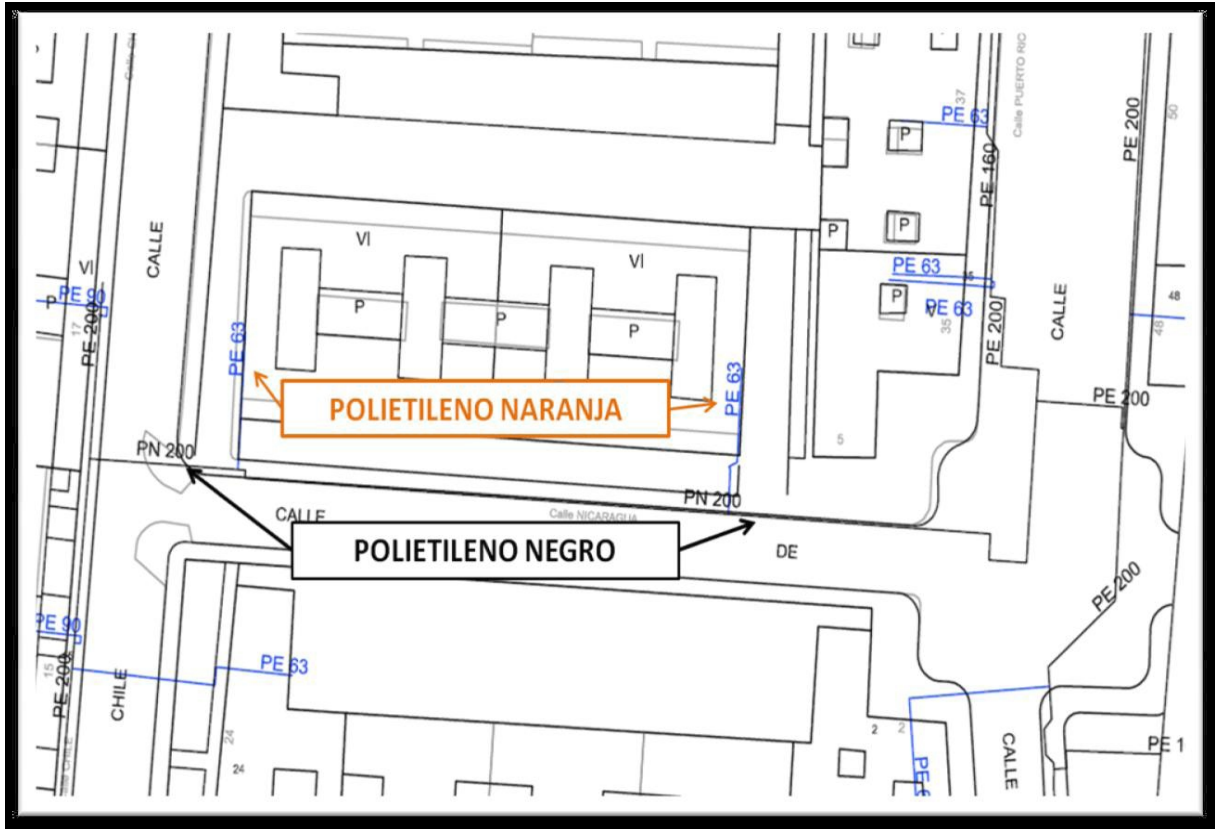
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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



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 672593, 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.

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

- 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 cruces 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.

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^ª: (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)

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

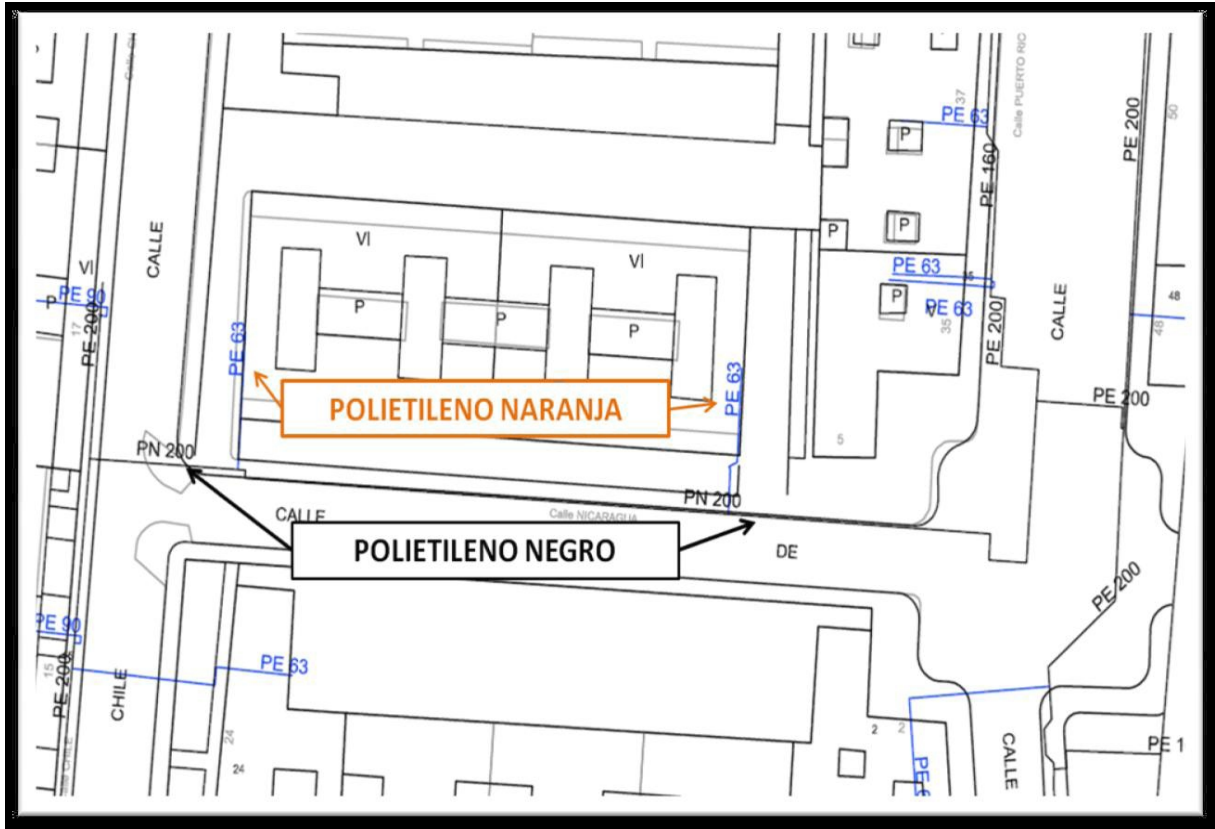
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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



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 672593, 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.

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

- 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 cruces 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.

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: (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)

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

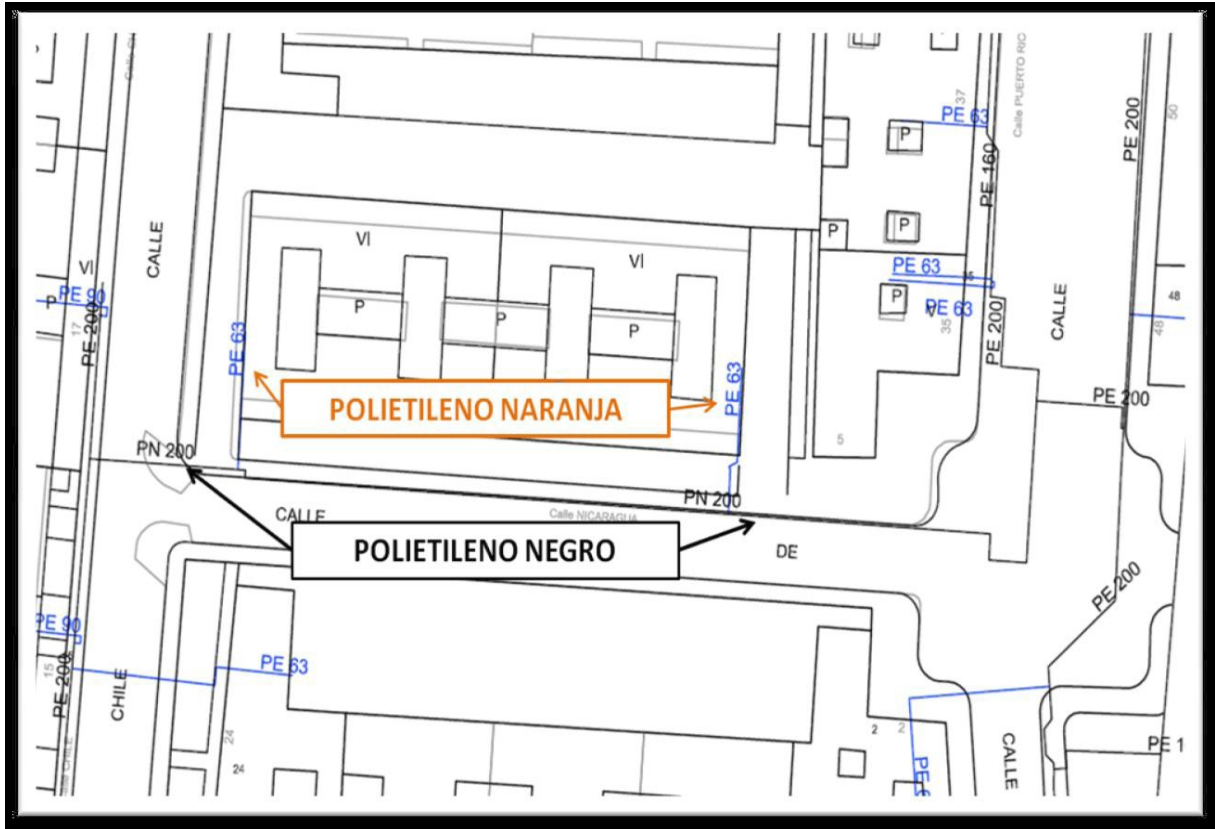
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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



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 672593, 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.

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

- 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 cruces 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.

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: (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)

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

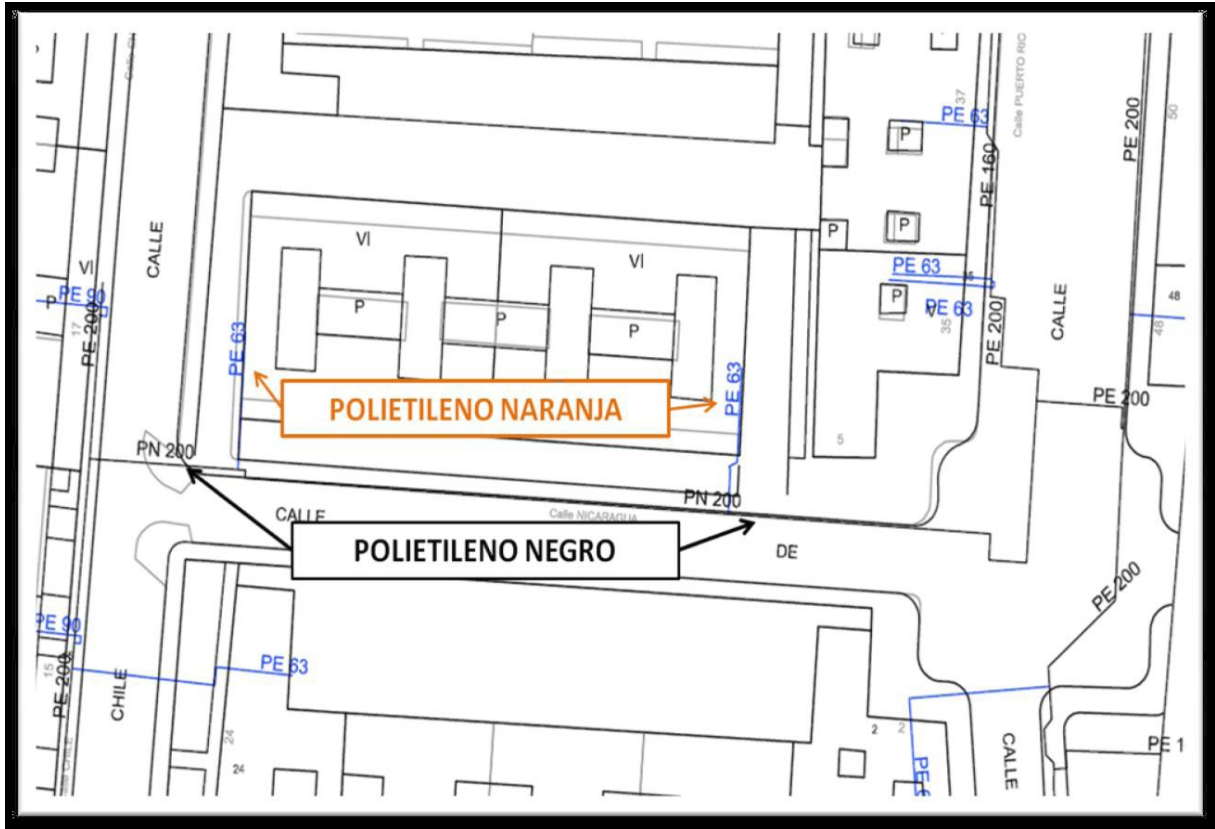
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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



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 672593, 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.

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

- 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 cruces 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.

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^ª: (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)

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

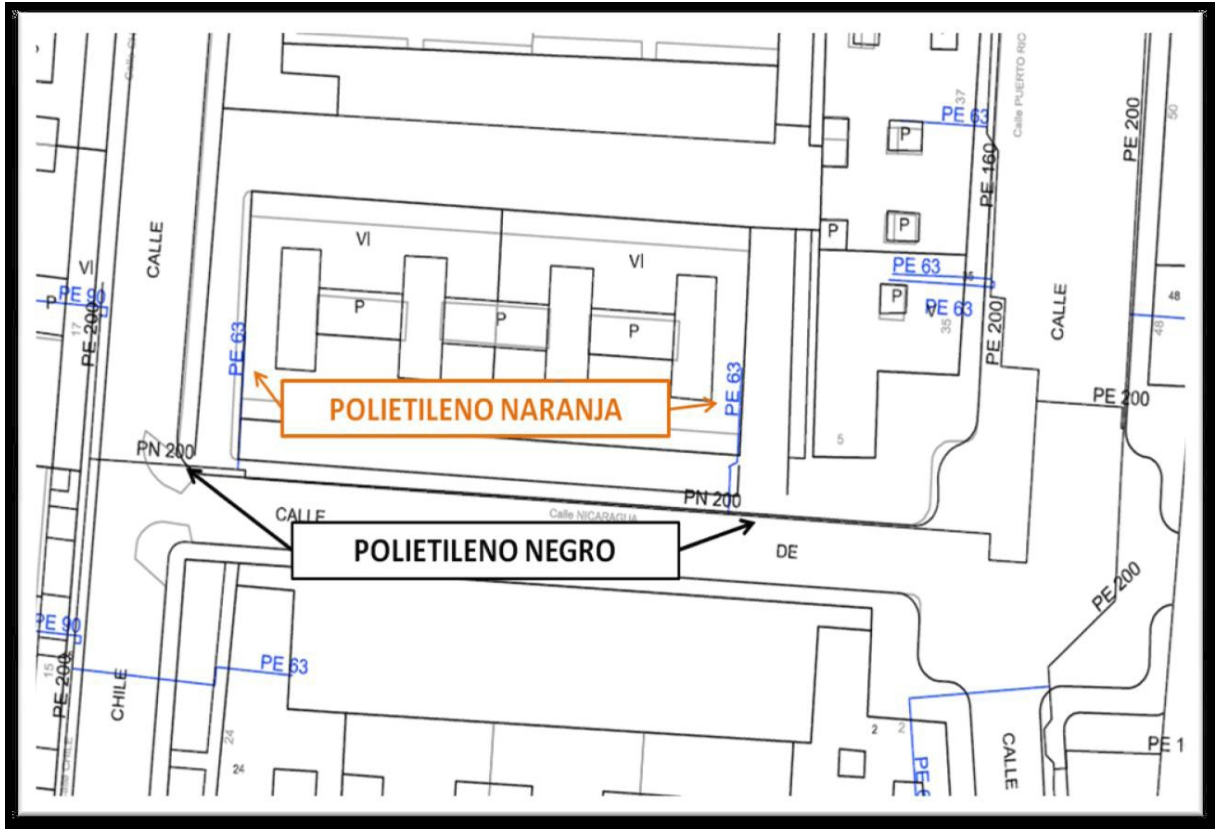
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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



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 672593, 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.

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

- 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 cruces 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.

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: (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)

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

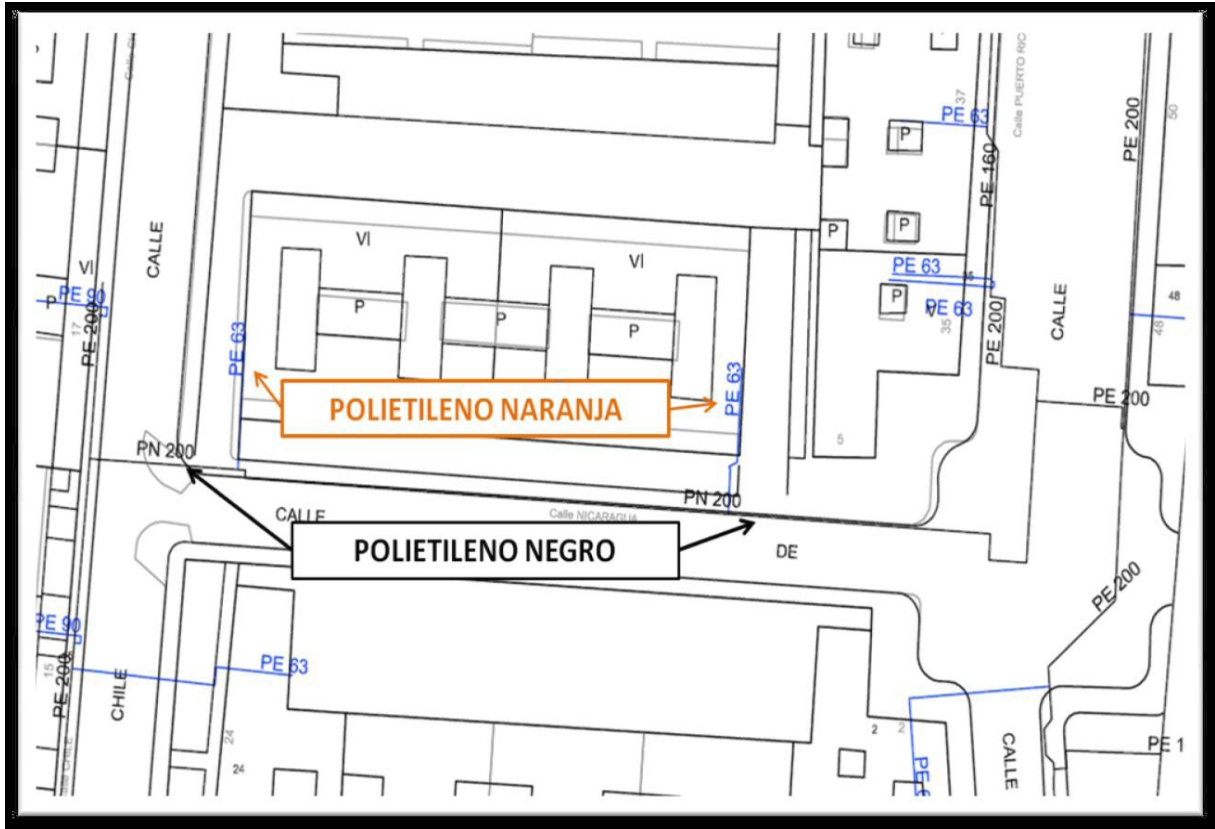
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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



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 672593, 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.

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

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:

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

- o 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.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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 siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com

Asimismo, 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 esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

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)

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

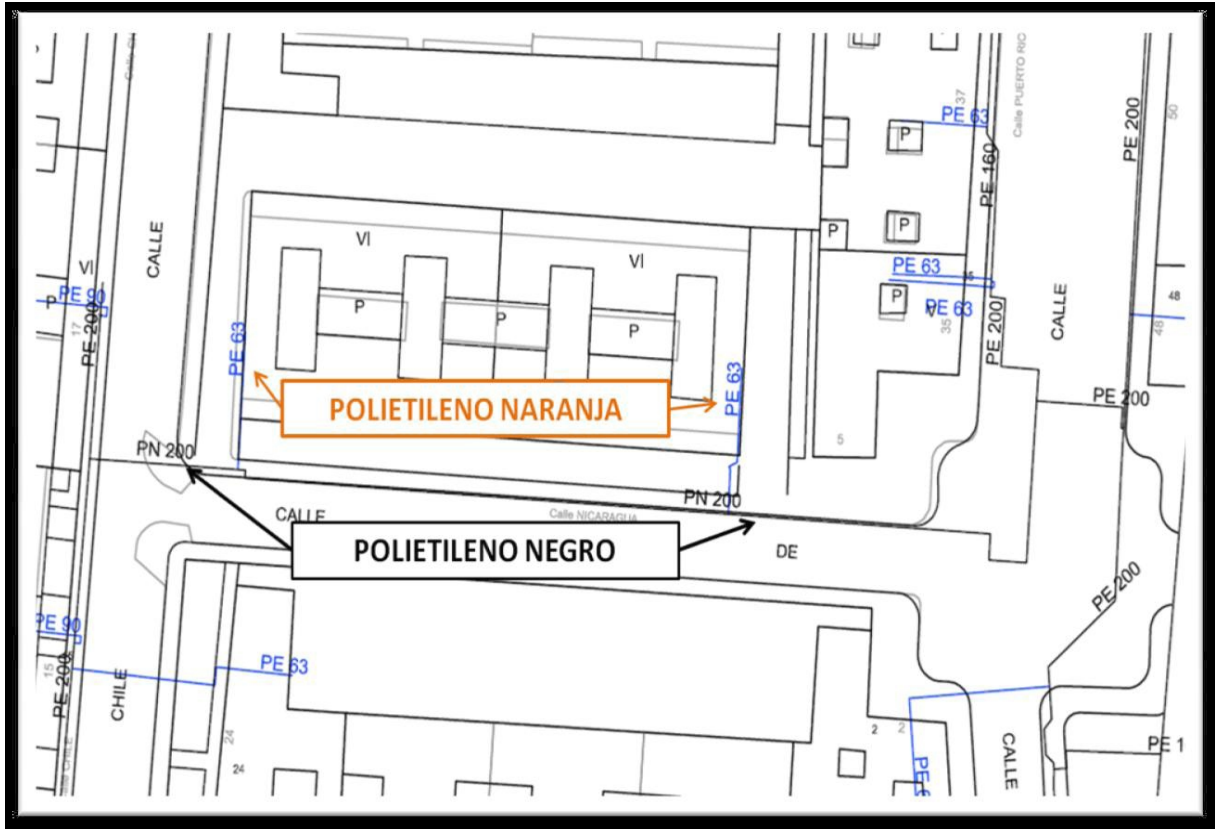
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



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

- o 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.
- o **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.**
- o **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





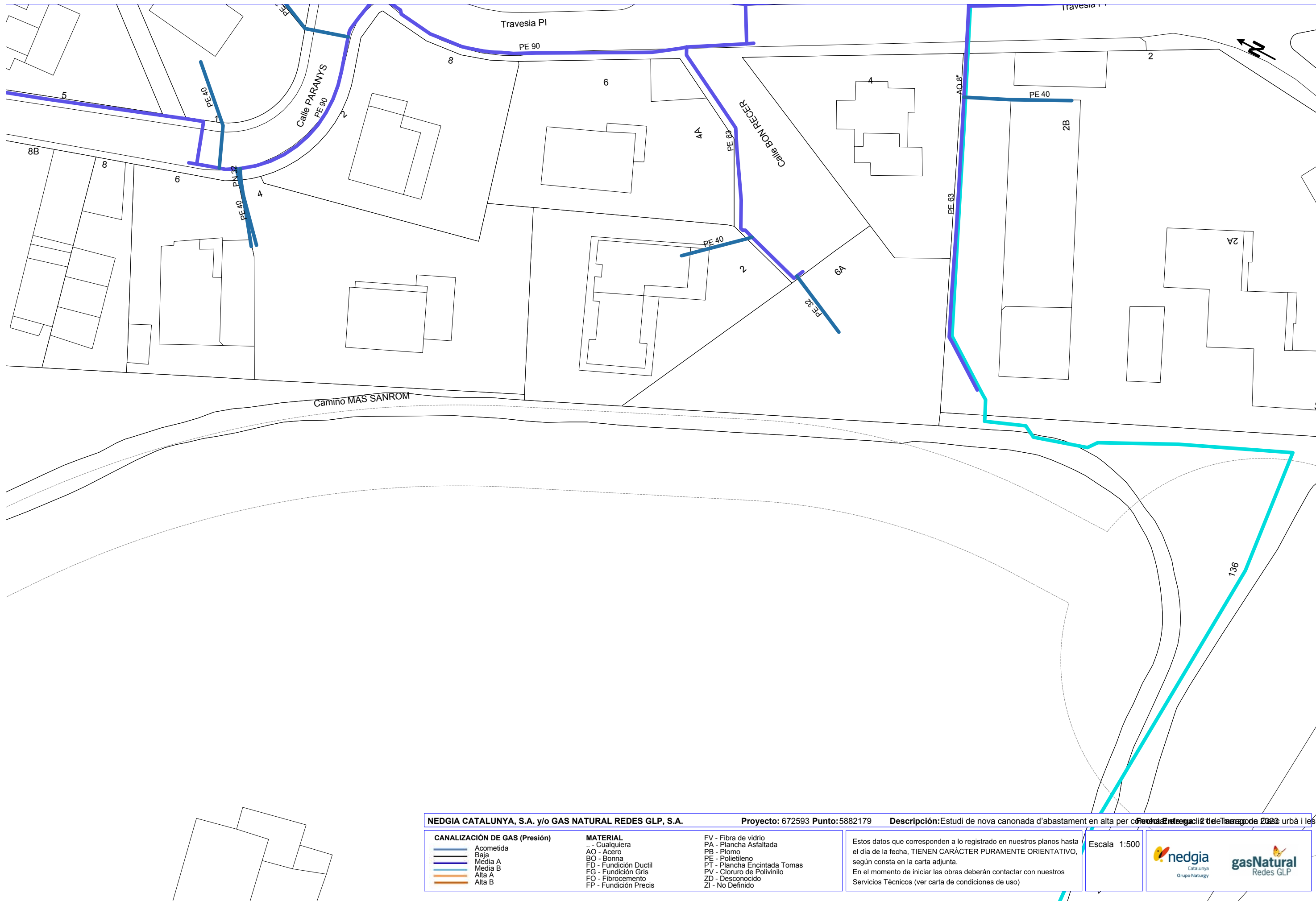
NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 672593 Punto: 5882178 Descripción: Estudi de nova canonada d'abastament en alta per comunitat de propietaris d'edificis urbans i locals. Fecha Entrega: 12 de Mayo de 2025

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
Baja	AO - Acero	PB - Plomo
Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	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, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 672593 Punto: 5882179 Descripción: Estudi de nova canonada d'abastament en alta per comunitat de propietaris de 225 urbanització

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	
Acometida	.. - Cualquiera	FV - Fibra de vidrio
Baja	AO - Acero	PA - Plancha Asfaltada
Media A	BO - Bonna	PB - Plomo
Media B	FD - Fundición Ductil	PE - Polietileno
Alta A	FG - Fundición Gris	PT - Plancha Encintada Tomas
Alta B	FO - Fibrocemento	PV - Cloruro de Polivinilo
	FP - Fundición Precis	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, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 672593 Punto: 5882181 Descripción: Estudi de nova canonada d'abastament en alta per condició de entrega i de la zona urbana i les

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio	PA - Plancha Asfaltada
— Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada	PB - Plomo
— Baja	AO - Acero	PE - Polietileno	PT - Plancha Encintada Tomas
— Media A	BO - Bonna	PV - Cloruro de Polivinilo	ZD - Desconocido
— Media B	FD - Fundición Ductil	ZI - No Definido	
— Alta A	FG - Fundición Gris		
— Alta B	FO - Fibrocemento		
	FP - Fundición Precis		

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

ONO



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283607

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283608

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283609

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283610

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283611

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283612

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283613

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283616

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283605

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283606

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283614

Barcelona, a 21/03/2023

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
672593-17283615

Barcelona, a 21/03/2023

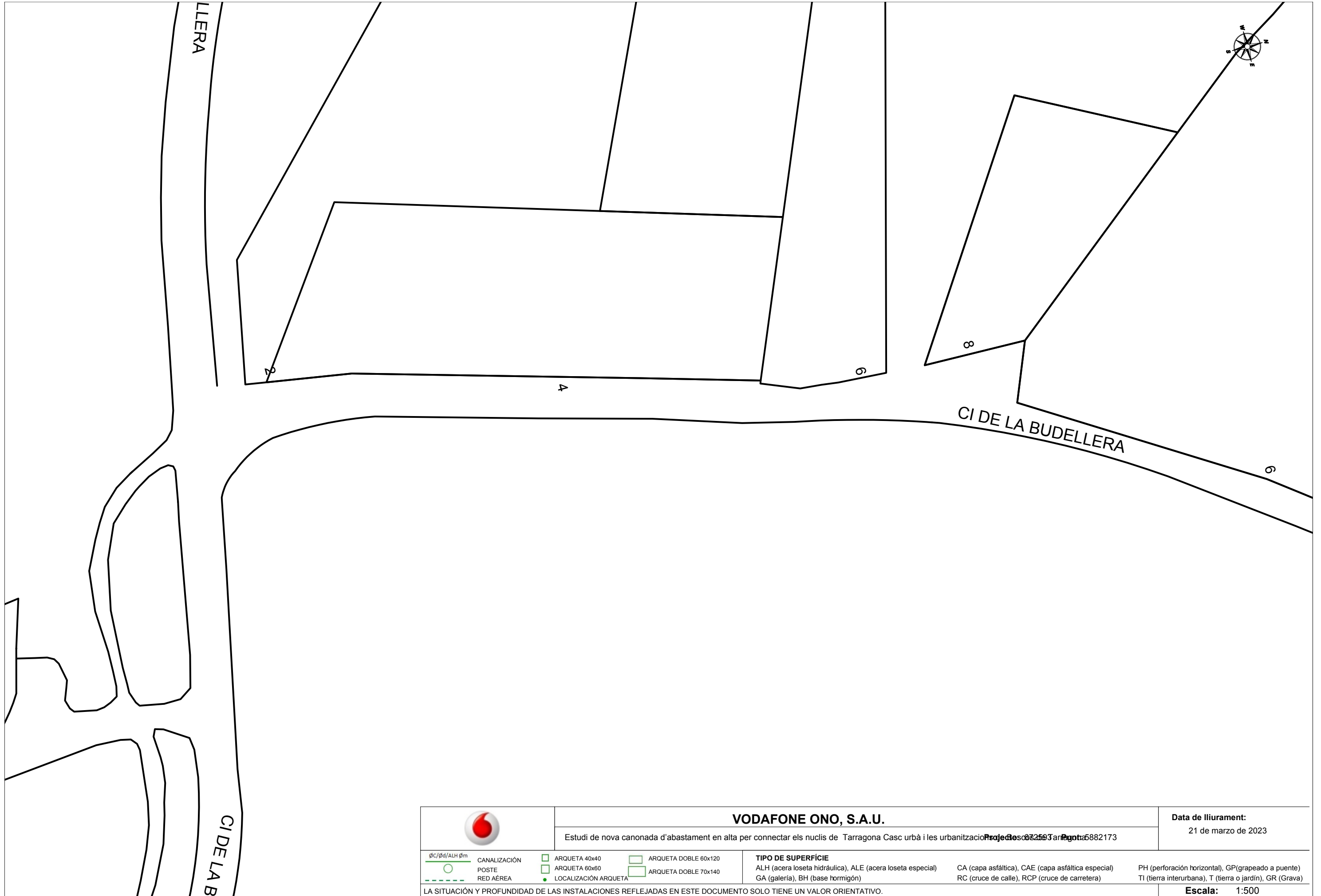
Estimados Señores,










Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

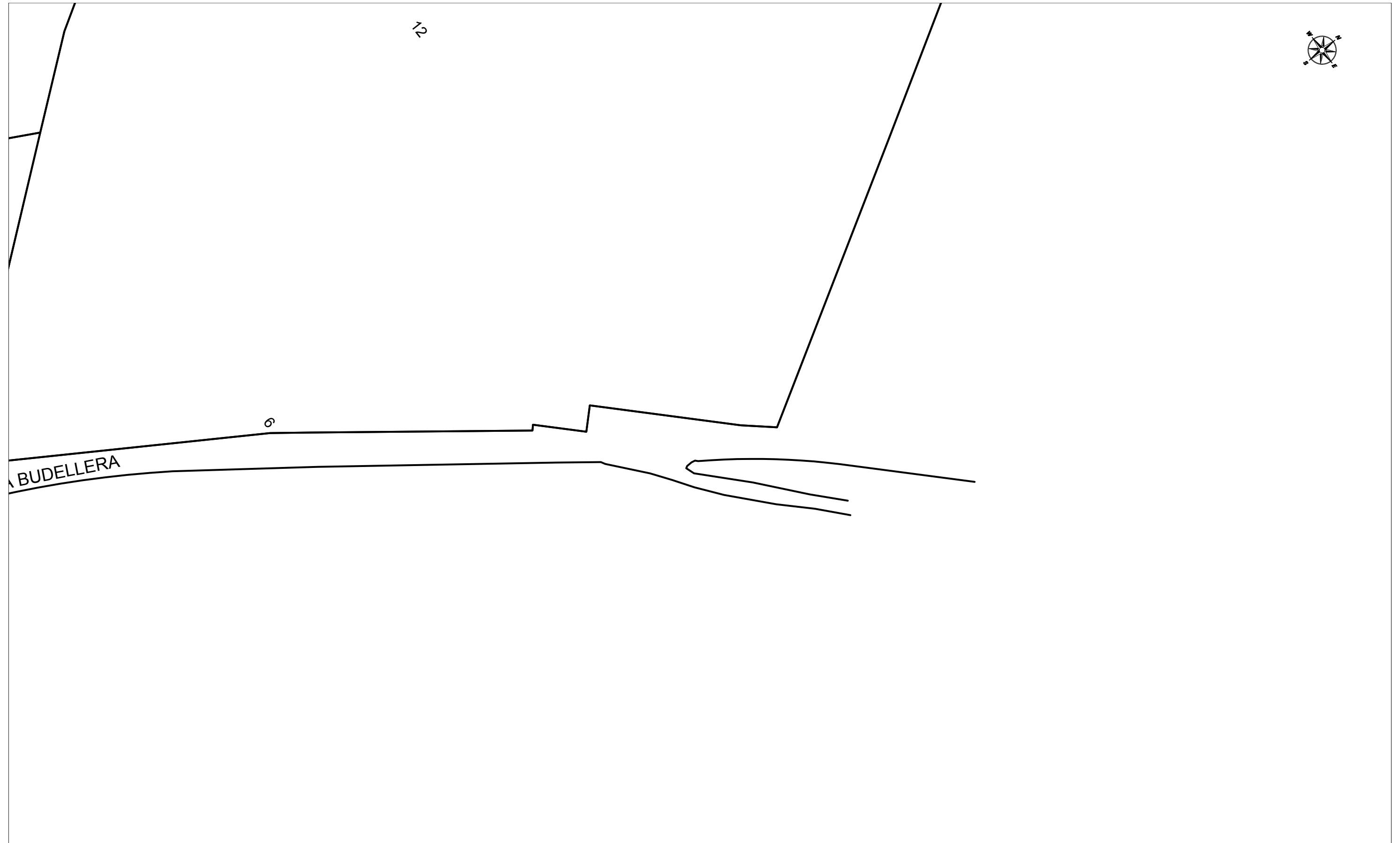
También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.










En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
$\phi C/\phi d/ALH \phi m$  CANALIZACIÓN  POSTE  RED ÀEREA	 ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA	 ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)	CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)	PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)	Escala: 1:500
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 355641.509 Y: 4554021.282

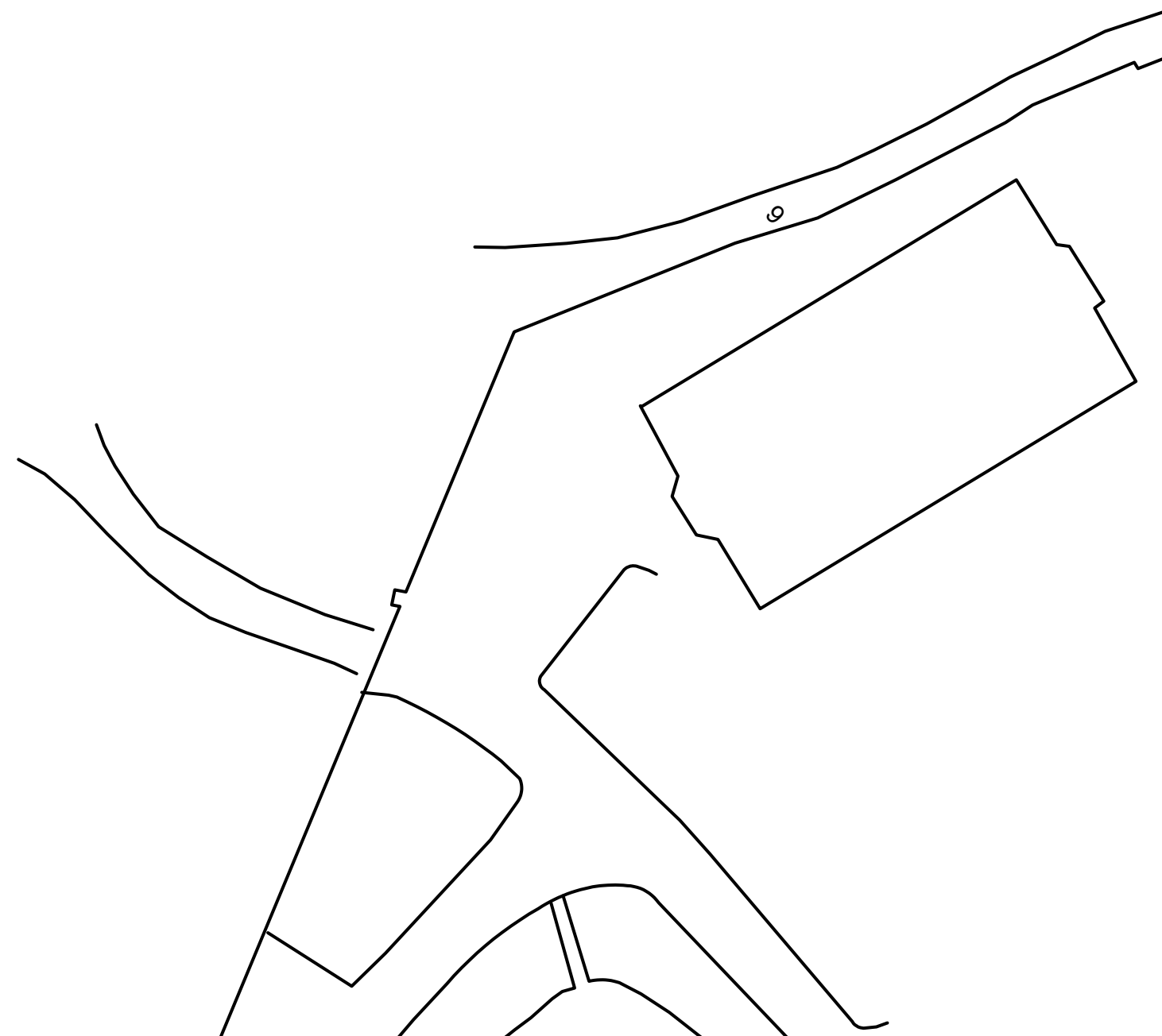


	VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona		21 de marzo de 2023		
<small>ØC/Ød/ALH Øm</small>  CANALIZACIÓN  POSTE  RED ÀEREA	 ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA	 ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)	CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)	PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
<small>LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.</small>					
				Escala: 1:500	

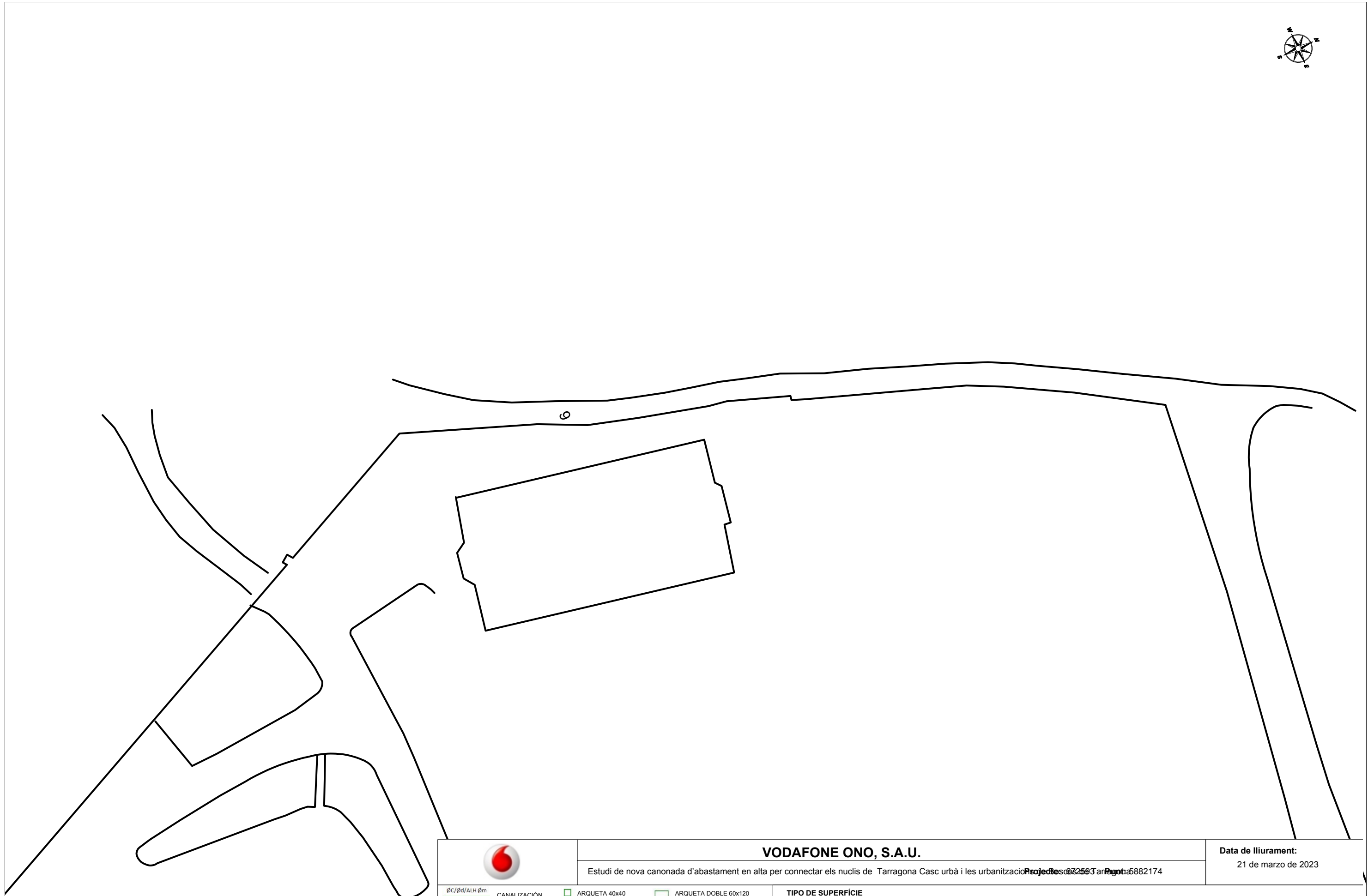


>

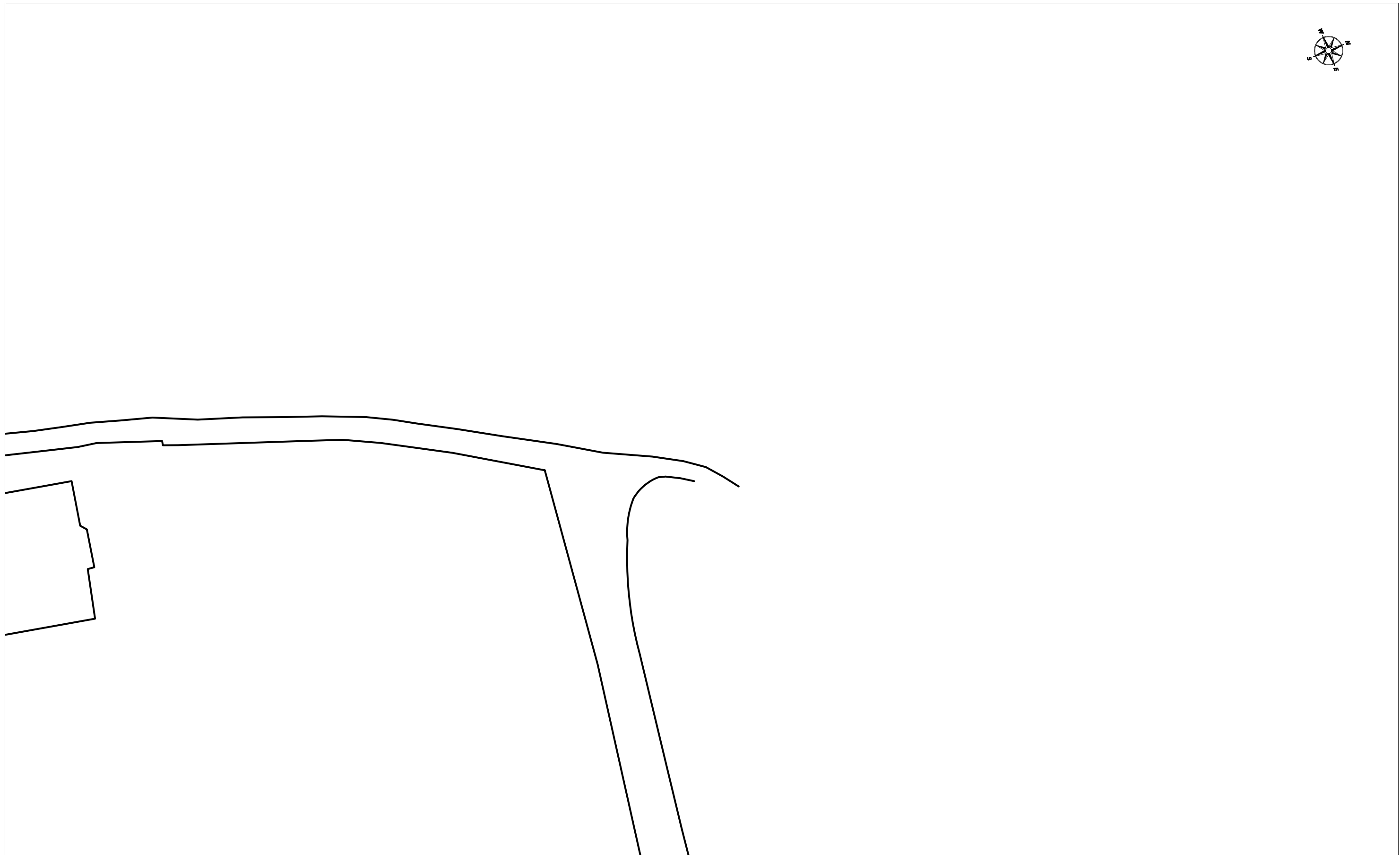
	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
<p>φC/φd/ALH φm</p> <p>CANALIZACIÓN</p> <p>POSTE</p> <p>RED AÉREA</p>	<p>ARQUETA 40x40</p> <p>ARQUETA 60x60</p> <p>LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>	<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p>	<p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>	<p>Escala: 1:500</p>
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						<p>Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 355804.816 Y: 4554238.459</p>



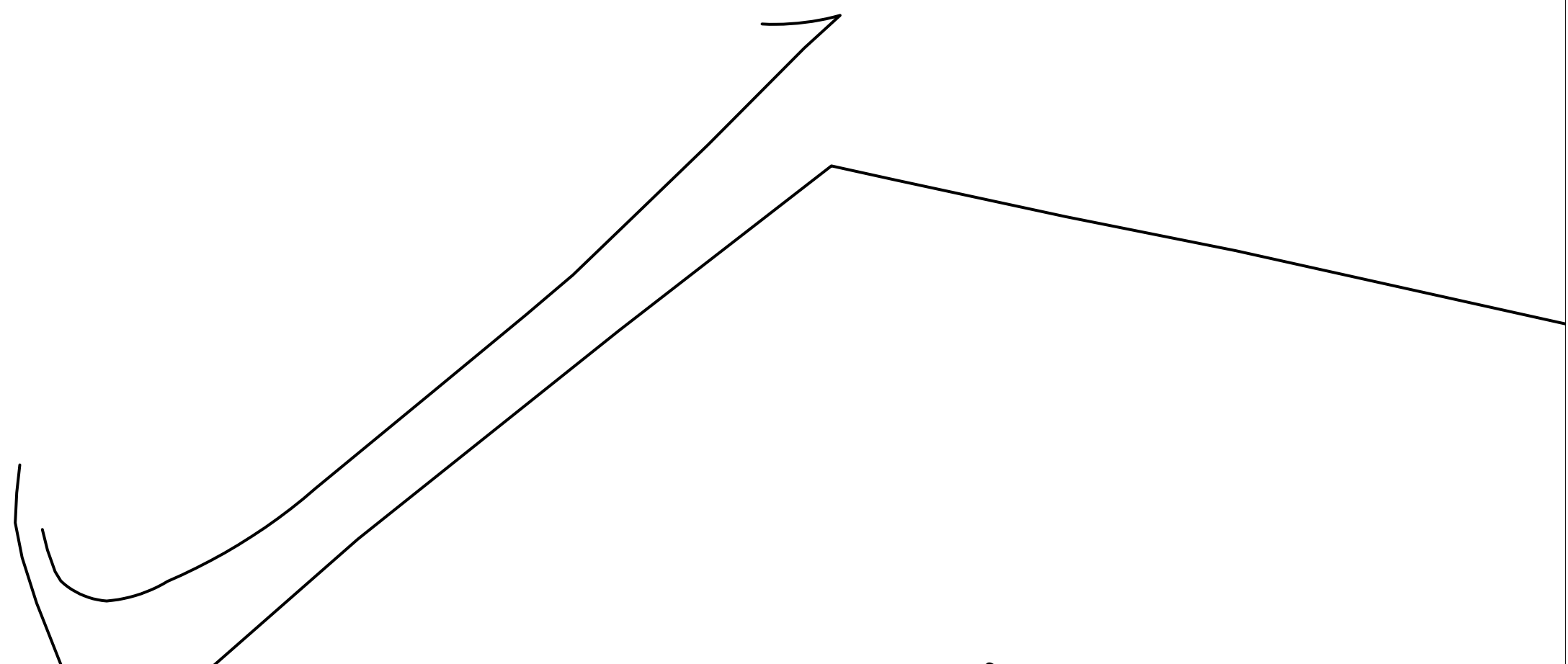
	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
<p>φC/φd/ALH φm</p> <p>CANALIZACIÓN</p> <p>POSTE</p> <p>RED AÉREA</p>	<p>ARQUETA 40x40</p> <p>ARQUETA 60x60</p> <p>LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>	<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p>	<p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>	<p>Escala: 1:500</p>
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						<p>Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 355880.834 Y: 4554309.706</p>












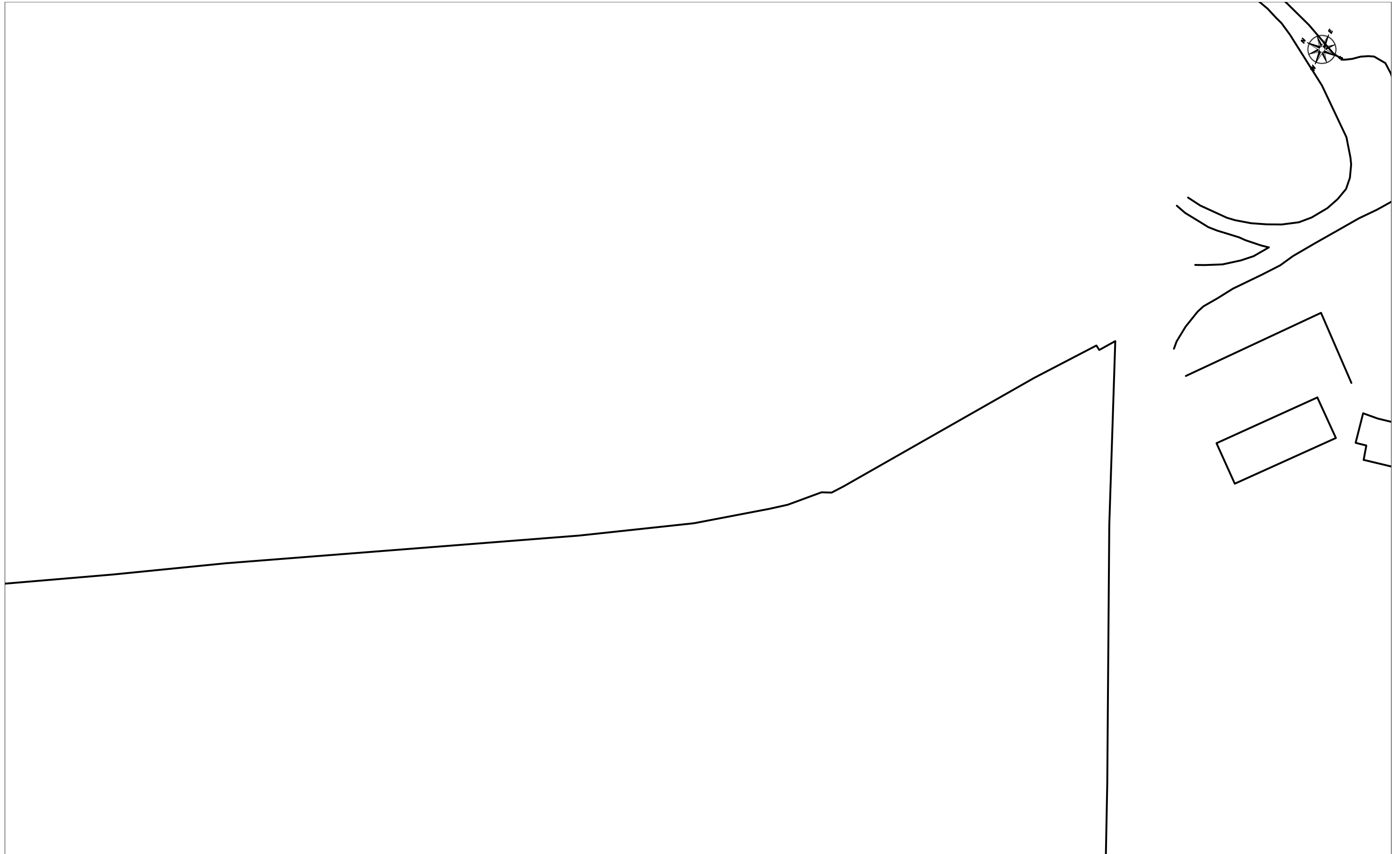
	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
<p>gC/d/ALH Øm</p> <p>— CANALIZACIÓN</p> <p>○ POSTE</p> <p>- - - RED ÀEREA</p>	<p>□ ARQUETA 40x40</p> <p>□ ARQUETA 60x60</p> <p>● LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>□ ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>□ ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>	<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p>	<p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>	Escala: 1:500
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 355927.576 Y: 4554379.966




	VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament:
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona		21 de marzo de 2023
<p>φC/φd/ALH φm</p> <p>— CANALIZACIÓN</p> <p>○ POSTE</p> <p>- - - RED ÀEREA</p>	<p>□ ARQUETA 40x40</p> <p>□ ARQUETA 60x60</p> <p>● LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>□ ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>□ ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p> <p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			Escala: 1:500












		VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
		Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
<small>øC/ød/ALH øm</small>  CANALIZACIÓN  POSTE  RED AÉREA	 ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA	 ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)		CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)	PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Escala: 1:500	

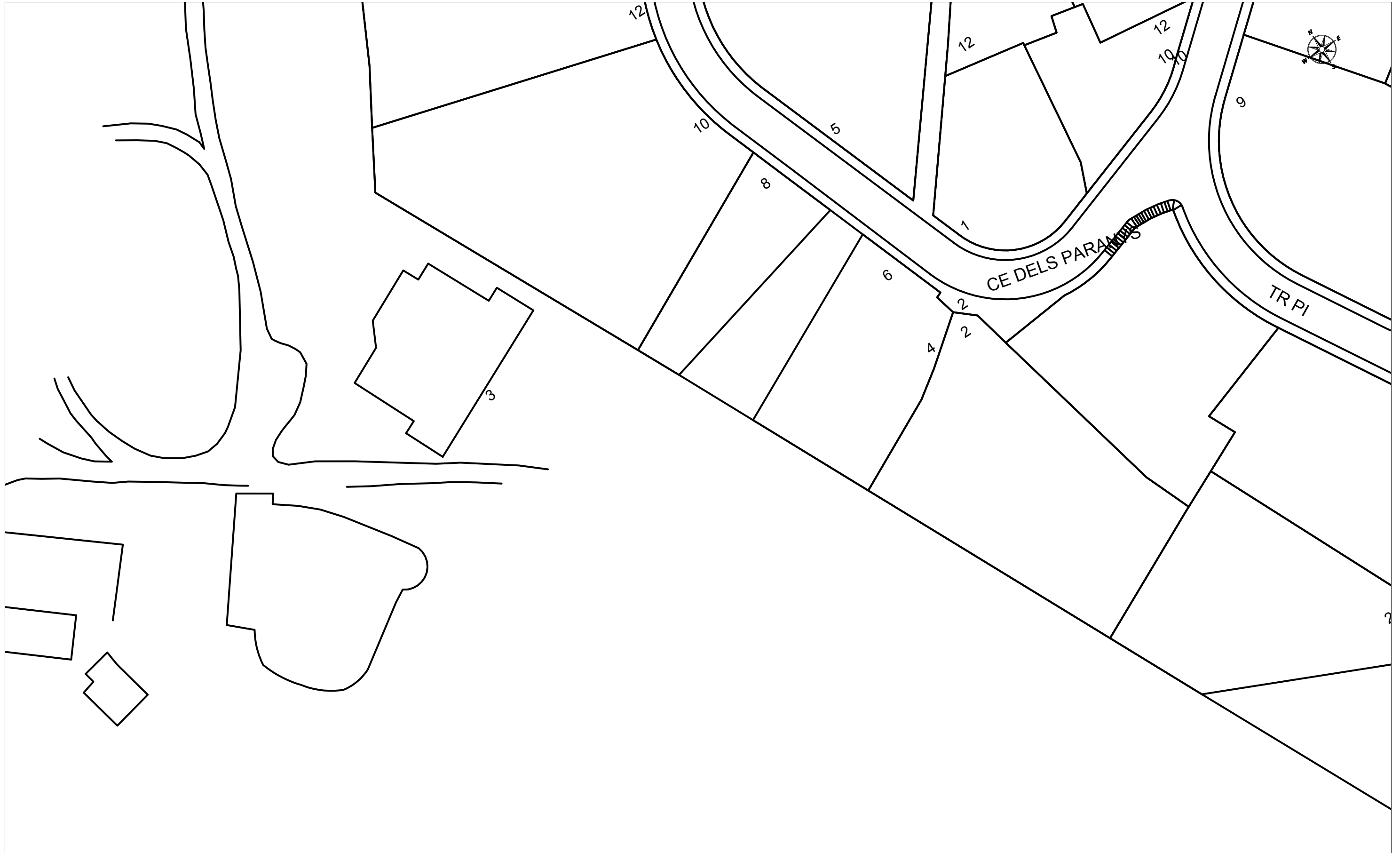











10

	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
<p>φC/φd/ALH φm</p> <p>— CANALIZACIÓN</p> <p>○ POSTE</p> <p>- - - RED AÉREA</p>	<p>□ ARQUETA 40x40</p> <p>□ ARQUETA 60x60</p> <p>● LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>□ ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>□ ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>	<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p>	<p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>	Escala: 1:500
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 356089.09 Y: 4554345.494




	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:				
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023				
$\phi C/\phi d/ALH \phi m$  CANALIZACIÓN  POSTE  RED AÉREA	 ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA	 ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)			CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)		PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Escala: 1:500		




	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
<small>øC/ød/ALH øm</small>  CANALIZACIÓN  POSTE  RED ÀEREA	 ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA	 ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) GA (galería), BH (base hormigón) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)			
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Escala: 1:500



	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:		
	Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			21 de marzo de 2023		
<p>φC/φd/ALH φm</p> <p>— CANALIZACIÓN</p> <p>○ POSTE</p> <p>- - - RED AÉREA</p>	<p>□ ARQUETA 40x40</p> <p>□ ARQUETA 60x60</p> <p>● LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>□ ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>□ ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>	<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p>	<p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>	Escala: 1:500
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 356256.145 Y: 4554164.599



 VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 21 de marzo de 2023	
Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Tarragona			
øC/ød/ALH øm CANALIZACIÓN POSTE RED ÁREA	ARQUETA 40x40 ARQUETA 60x60 LOCALIZACIÓN ARQUETA	ARQUETA DOBLE 60x120 ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFICIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			Escala: 1:500

TELFÓNICA

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283619**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(355804.816/4554238.459)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 355804.816,4554238.459

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283620**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(355641.509/4554021.282)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 355641.509,4554021.282

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283621**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(355927.576/4554379.966)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 355927.576,4554379.966

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283622**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(355957.959/4554465.886)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 355957.959,4554465.886

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283623**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(356015.755/4554460.222)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 356015.755,4554460.222

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283624**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(356089.090/4554345.494)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 356089.09,4554345.494

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283627**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(356219.420/4554238.484)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 356219.42,4554238.484

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283628**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(356262.699/4554061.781)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 356262.699,4554061.781

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283617**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(355711.326/4554151.741)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 355711.326,4554151.741

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283618**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(355880.834/4554309.706)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 355880.834,4554309.706

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283625**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(356172.155/4554256.389)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 356172.155,4554256.389

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 constantes 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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 672593-17283626**Fecha:** 21/03/2023**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(356256.145/4554164.599)**Proyecto: 672593**

Coordenadas: 356256.145,4554164.599

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 constantes 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.

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.



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 21 de marzo de 2023	
672593 -5882173 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona		Projecto: 672593 Punto: 5882173			
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					




	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	672593 -5882170 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona	Projecto: 672593 Punto: 5882170		21 de marzo de 2023
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	
Arg 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




	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	672593 -5882172 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona	Projecto: 672593 Punto: 5882172		21 de marzo de 2023
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	
Arg 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




	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	672593 -5882171 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona	Projecto: 672593 Punto: 5882171		21 de marzo de 2023
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	
Arg 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













	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	672593 -5882174 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona	Projecto: 672593 Punto: 5882174		21 de marzo de 2023
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: 355927.576 Y: 4554379.966













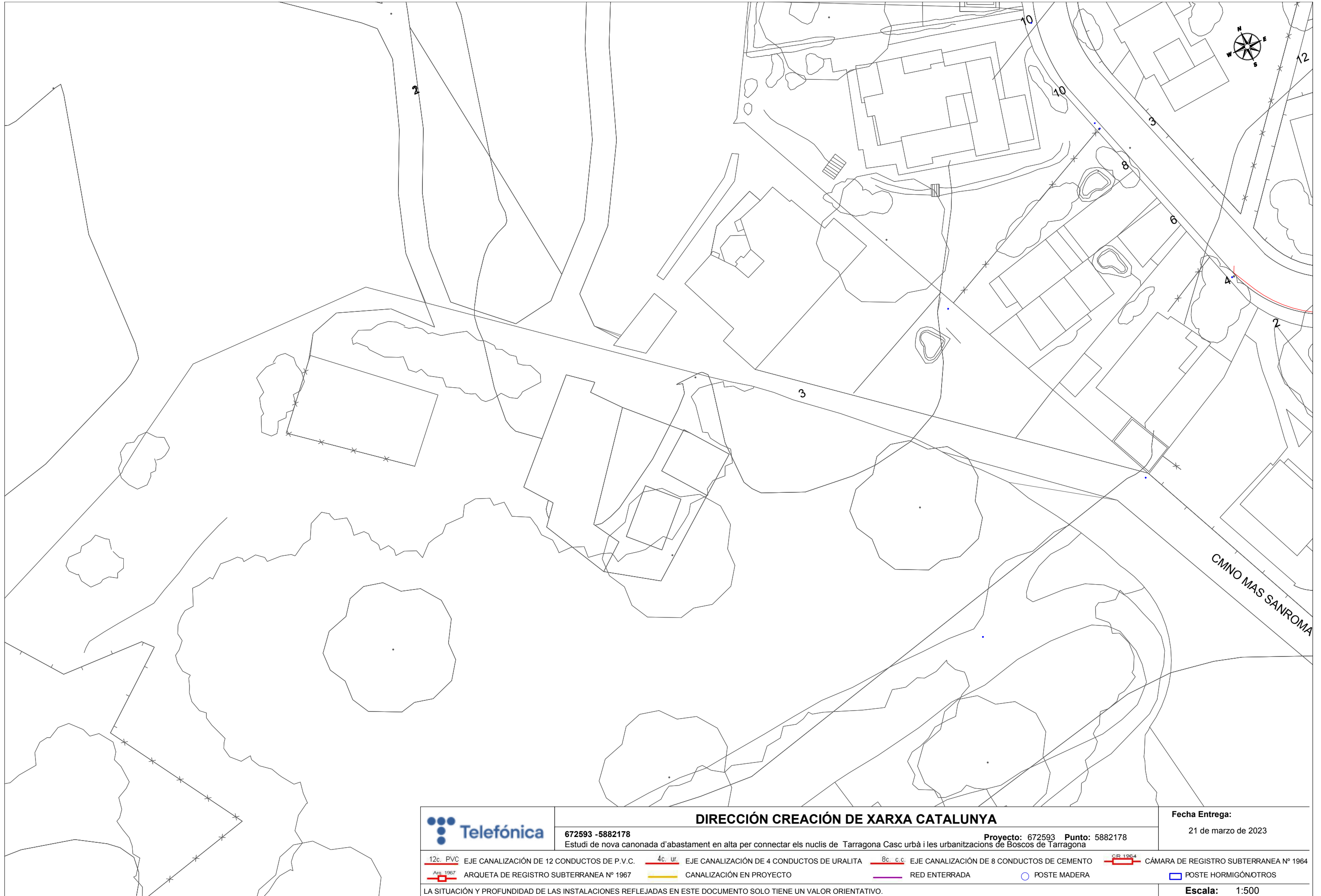
	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	672593 -5882175 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona	Projecto: 672593 Punto: 5882175		21 de marzo de 2023
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS 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	
Arg 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




	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	672593 -5882176 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona	Projecto: 672593	Punto: 5882176	21 de marzo de 2023
 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




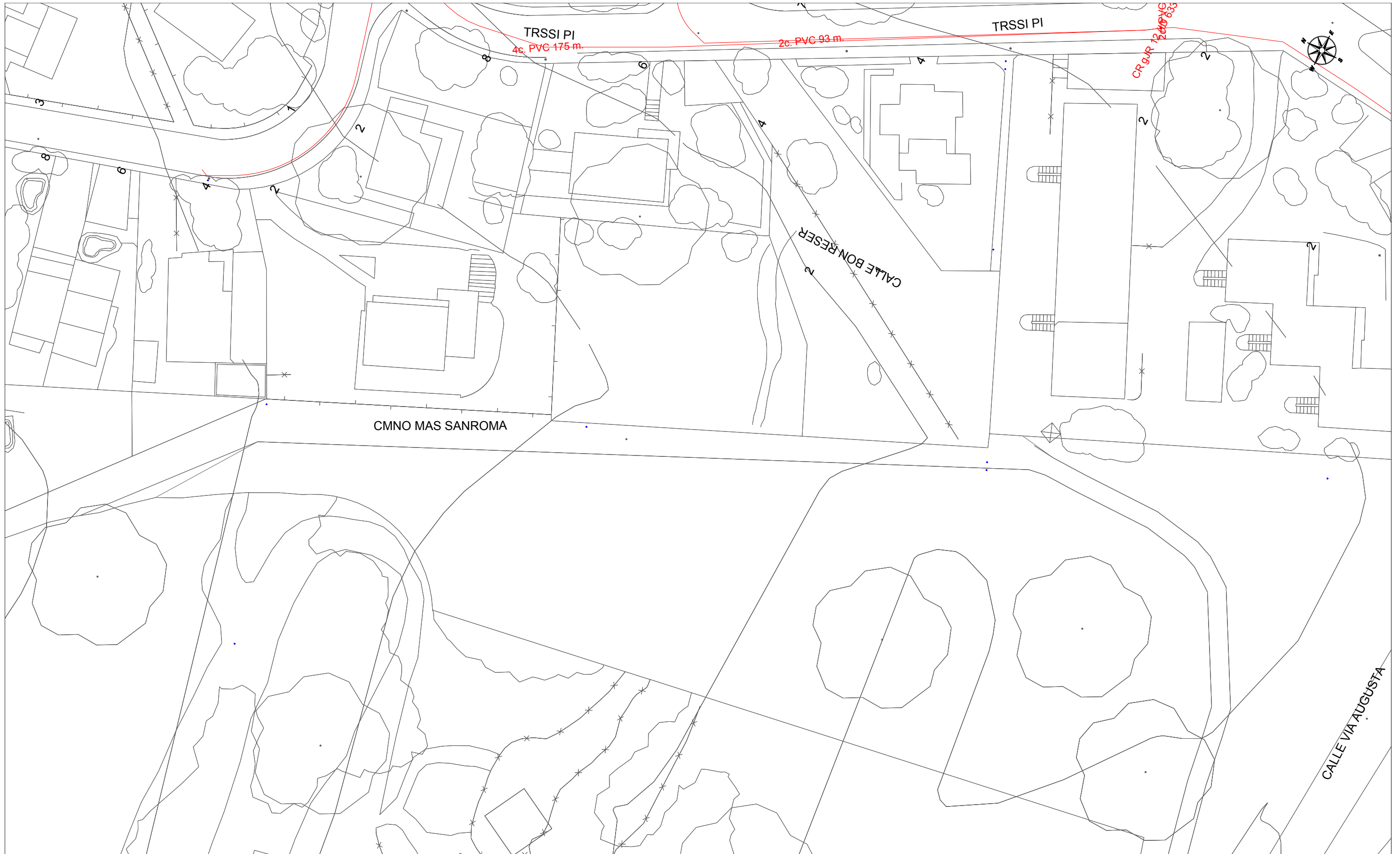
		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 21 de marzo de 2023	
672593 -5882177 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona		Projecto: 672593 Punto: 5882177			
 12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS 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	



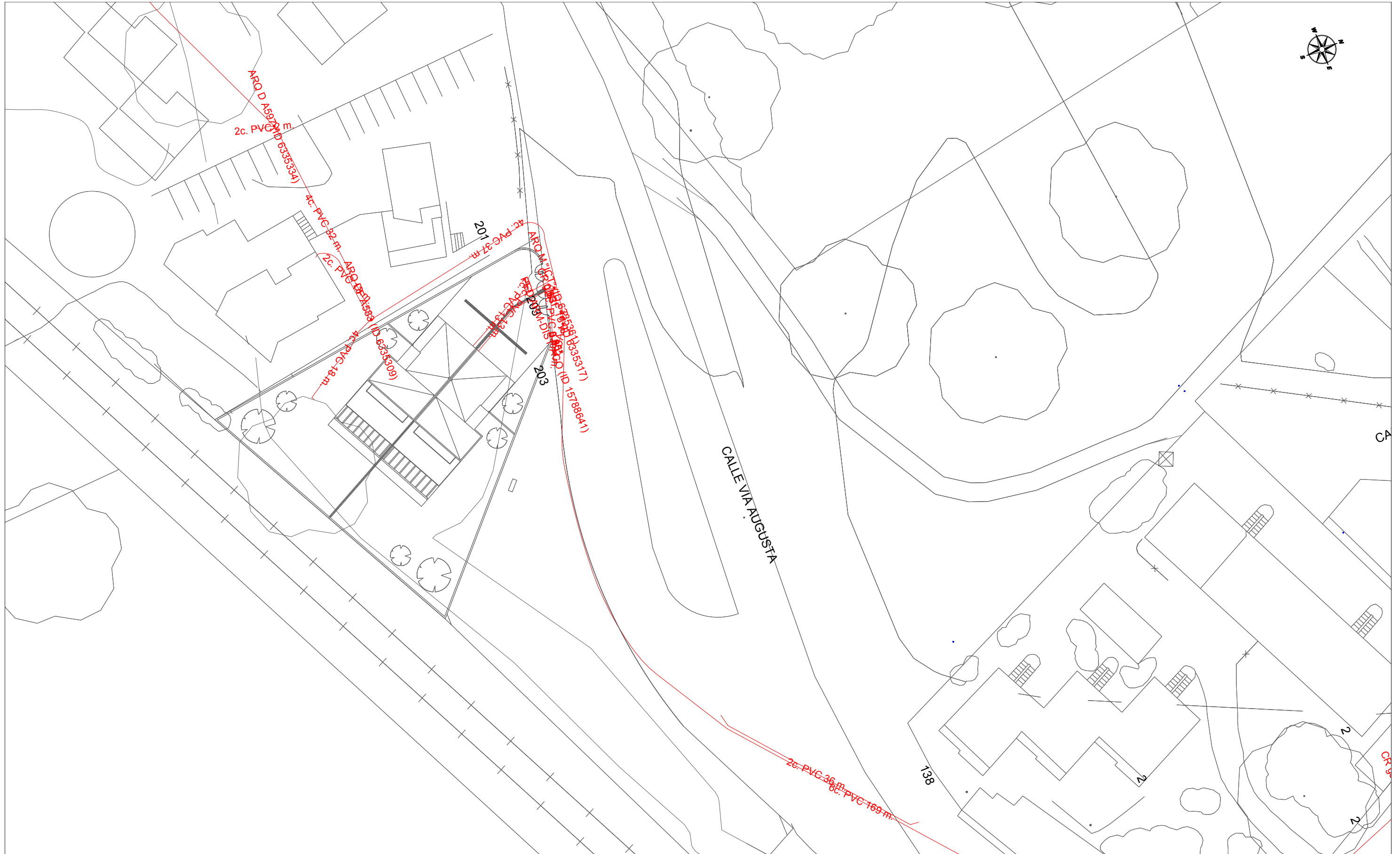
	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	672593 -5882178 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona	Proyecto: 672593 Punto: 5882178		21 de marzo de 2023
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS 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










		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 21 de marzo de 2023	
672593 -5882180 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona		Projecto: 672593 Punto: 5882180			
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	



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 21 de marzo de 2023	
672593 -5882179 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona		Proyecto: 672593 Punto: 5882179			
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	CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964		
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					



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 21 de marzo de 2023	
672593 -5882181 Estudi de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona Casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona		Proyecto: 672593 Punto: 5882181			
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	 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964		
 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					

ANNEX 8. EXPROPIACIONS I SERVITUDS

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ANNEX.....	3
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
3. TIPUS D'OCUPACIÓ	3
3.1. EXPROPIACIÓ	3
3.2. SERVITUD D'AQÜEDUCTE	4
3.3. OCUPACIÓ TEMPORAL	4
4. TIPUS D'OCUPACIÓ	5
5. AMIDAMENT DE LES OCUPACIONS, SERVITUDS I EXPROPIACIONS.....	5
6. PRESSUPOST ESTIMAT DE LES INDEMNITZACIONS.....	5
APÈNDIX N°1	8
APÈNDIX N°2	9

ANNEX NÚM. 8. EXPROPIACIONS I SERVITUDS

1. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte d'aquest annex és definir l'ocupació dels terrenys i estimar el valor dels bens i drets afectats a conseqüència de l'execució de les obres d'instal·lació que es descriuen en el present projecte constructiu.

En base al càlcul de les noves superfícies d'ocupació i servitud prevista dels terrenys afectats i al preu segons el tipus d'ocupació, es podrà calcular les indemnitzacions a fer efectives als propietaris dels citats terrenys segons les dades obtingudes del cadastre.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les actuacions que es descriuen en aquest projecte constructiu corresponen són les següents:

- Estesa de canonada de fosa dúctil de DN300 de la que no penjarà cap connexió d'escomesa ni qualsevol d'altre tipus en Baixa, que formarà part de la futura interconnexió mitjançant una nova xarxa de transport en alta entre els dipòsits de La Muntanyeta i de Llevant
- Estesa de canonada de fosa dúctil de DN150 d'on pengaran totes les escomeses particulars, hidrants i boques de reg definits en projecte, essent l'encarregada de fer arribar l'aigua a tots els consums, fet que permetrà la millora de la capacitat i qualitat del servei de distribució en baixa al llarg del traçat de la nova xarxa de transport d'acord al desenvolupament urbanístic de futur
- Renovació dels trams de xarxa que encara tinguin canonades en fibrociment per considerar-se que són canonades que ja han arribat al final de la seva vida útil

3. TIPUS D'OCUPACIÓ

S'entén com a ocupació la superfície de terreny on s'hi ha d'efectuar el moviment de la maquinària i la realització de treballs manuals relacionats així com la instal·lació definitiva de les canonades.

3.1. EXPROPIACIÓ

L'expropiació de les superfícies que requereixen l'actuació, els seus elements funcionals i les instal·lacions permanents que tinguin per objecte una correcta explotació, així com tots els elements i obres annexes o complementàries definides al projecte que coincideixen amb la rasant del terreny o sobresurtin d'ell, i en tot cas les superfícies que siguin imprescindibles per a complimentar la normativa vigent per aquest tipus d'obres.

Es considera com a espai físic ocupat per:

- Arquetes per instal·lar desguassos
- Arquetes per instal·lar ventoses
- Arquetes per instal·lar vàlvules

Indemnització aplicable a terrenys que no estiguin registrats com espai públic o que la seva titularitat correspongui a una Administració o Ens Públic.

3.2. SERVITUD D'AQÜEDUCTE

La servitud perpètua de pas d'aqüeducte que s'estableix sobre les finques afectades comprèn totes les limitacions que tot seguit es transcriuen:

- a) Servitud perpètua de pas en una franja de terreny de 4 metres d'amplada si la secció de pas és mitjançant canonada única i de 6m si és de doble, mesurada des de l'eix central de simetria de la secció.

La instal·lació de les canonades és soterrada pràcticament en tot el traçat, a una profunditat mínima de 1,00 m, aplicable a tots els elements tant com la canalització, els accessoris i els elements auxiliars necessaris. Aquesta franja s'utilitzarà per a la construcció, vigilància i manteniment de les instal·lacions i per a la col·locació dels mitjans de senyalització adequats.

- b) Prohibició de fer-hi treballs de llaura, cavada o altres semblants, a una profunditat superior als 50 cm, a la franja de terreny referida a l'apartat a).
- c) Prohibició de plantar arbres o arbusts.
- d) No es permetrà aixecar edificacions o construccions de qualsevol mena, tot i que tinguin caràcter provisional o temporal, així com construir clavegueres en el sentit longitudinal de la traça, recollir o amuntegar terres o d'altres materials o realitzar desmunts.
- e) Lliure accés a les instal·lacions i canalitzacions efectuades del personal i dels elements i Mitjans per poder vigilar, mantenir, reparar i renovar les instal·lacions esmentades amb pagament dels danys que s'ocasionin en cada cas.

En el present projecte s'ha considerat l'existència de servitud en aquelles zones on ja existeixen canonades d'abastament d'aigua potable en funcionament o no, amb una banda d'amplada total de 4 m centrada respecte l'eix de la canonada corresponent.

3.3. OCUPACIÓ TEMPORAL

A fi i efecte de realitzar els treballs necessaris per a la construcció de l'aqüeducte, que serà en forma de canonada soterrada, s'imposarà una ocupació temporal en una franja o pista en general de 10 metres no necessàriament simètrica a l'eix d'instal·lació de les canonades, a tot el llarg de la finca, que restarà ocupada per l'actuació de la maquinària, accessos, per l'aplec dels materials i terres, i el necessari per a l'execució de l'obra, però que un cop entregada l'obra principal es retorna el seu ús als seus propietaris en les mateixes condicions en les que es trobaven prèviament al préstec.

4. TIPUS D'OCUPACIÓ

Els terrenys afectats són a la major part definits com a classe de tipus agrícola.

En l'apèndix n°2, s'adjuntes les fitxes amb les dades cadastrals de cadascuna de les parcel·les perimetrals amb afectacions bé per expropiació, per servitud o per ocupació temporal.

5. AMIDAMENT DE LES OCUPACIONS, SERVITUDS I EXPROPIACIONS

En base als plànols del projecte s'han realitzat els plànols parcel·laris de la zona afectada on s'hi ha dibuixat a més de les dades gràfiques del cadastre, el conjunt d'actuacions descrites en el present projecte dintre dels límits de cada parcel·la.

En l'apèndix 1 s'hi adjunten els plànols on es defineixen les ocupacions així com llurs amidaments per tal de poder dur a terme posteriorment la valoració a partir d'un just-i-preu.

S'ha utilitzat com a base, la cartografia i la informació cadastral respectiva, descarregada de l'Oficina Virtual del Cadastre.

6. PRESSUPOST ESTIMAT DE LES INDEMNITZACIONS

La valoració estimada de les indemnitzacions a data del present projecte es correspon a:

- Expropiació: 23,32 €/m2
- Servitud de pas: 7,28 €/m2
- Ocupació temporal: 2,33 €/m2

En base als amidaments de la taula on es particularitza l'indemnització a percebre en base al número cadastral de la finca, els totals a afegir al Pressupost per al Coneixement de l'Administració són els següents:

	superficie total m2	€/m2	TOTAL
Servitud de pas d'aqüeducte	2.913	7,28	21.206,64 €
Expropiació temporal	8.004	2,33	18.649,32 €
			39.855,96 €

- en concepte d'expropiacions: 0,00 €
- en concepte de servitud de pas d'aqüeducte: 21.206,64 €
- en concepte d'ocupació temporal: 18.649,32 €

Per tant , el total a afegir al Pressupost per al Coneixement de l'Administració puja a 39.855,96 €.

En la taula següent es reflecteixen les finques i superfícies afectades per a cada tipologia:

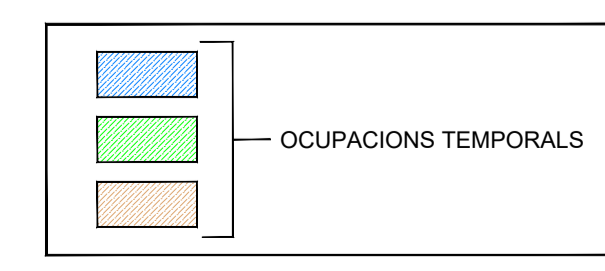
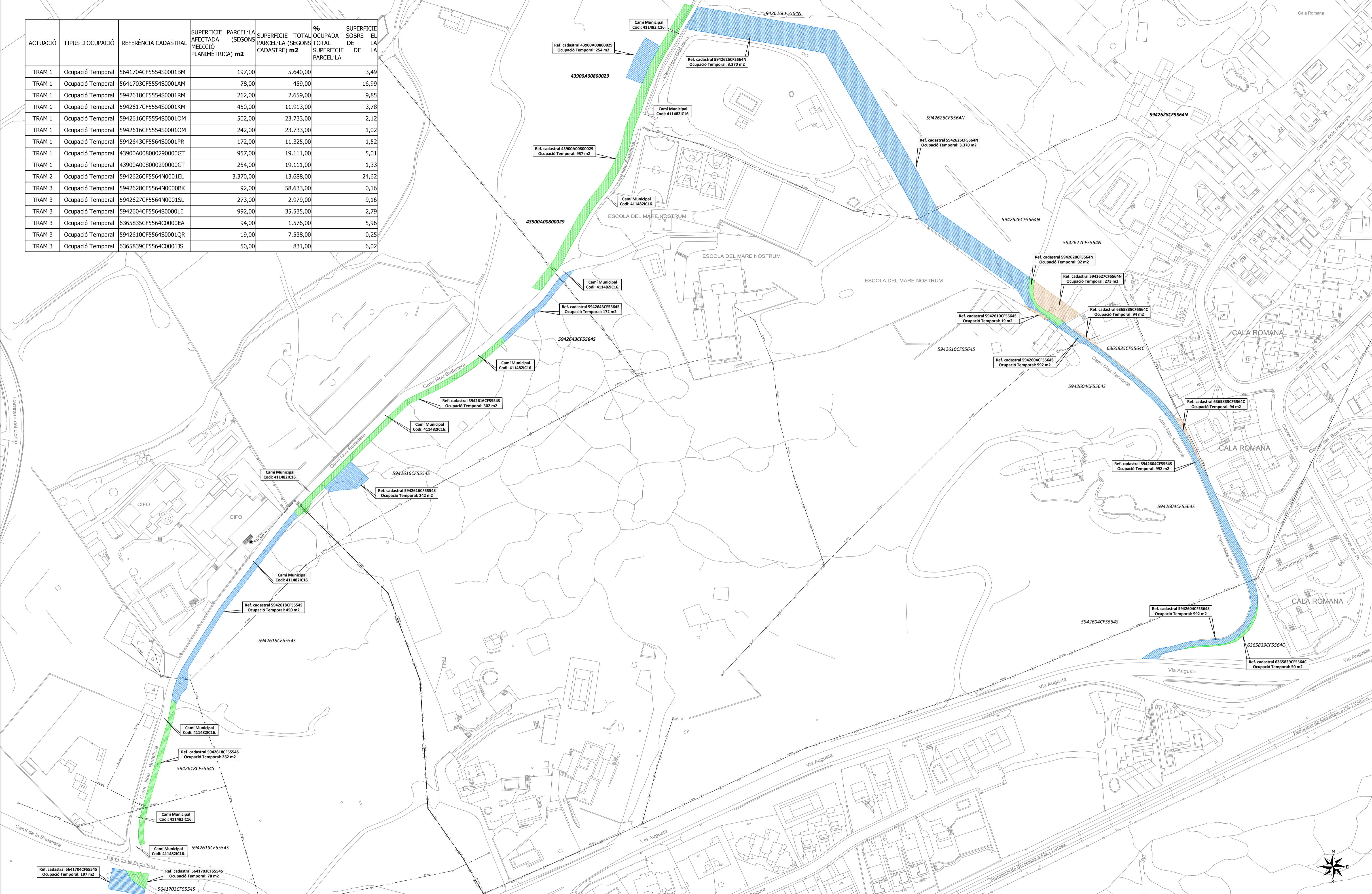
ACTUACIÓ	TIPUS D'Ocupació	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFÍCIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) m ²	SUPERFÍCIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) m ²	% SUPERFÍCIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFÍCIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	43900A008000290000GT	346,00	19.111,00	1,81
TRAM 2	Servitud d'Aqüeducte	5942626CF5564N0001EL	1.707,00	13.688,00	12,47
TRAM 3	Servitud d'Aqüeducte	5942628CF5564N0000BK	64,00	58.633,00	0,11
TRAM 3	Servitud d'Aqüeducte	5942627CF5564N0001SL	8,00	2.979,00	0,27
TRAM 3	Servitud d'Aqüeducte	5942604CF5564S0000LE	675,00	35.535,00	1,90
TRAM 3	Servitud d'Aqüeducte	6365835CF5564C0000EA	94,00	1.576,00	5,96
TRAM 3	Servitud d'Aqüeducte	5942610CF5564S0001QR	19,00	7.538,00	0,25
TOTAL			2.913,00		

ACTUACIÓ	TIPUS D'Ocupació	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFÍCIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) m ²	SUPERFÍCIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) m ²	% SUPERFÍCIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFÍCIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 1	Ocupació Temporal	5641704CF5554S0001BM	197,00	5.640,00	3,49
TRAM 1	Ocupació Temporal	5641703CF5554S0001AM	78,00	459,00	16,99
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942618CF5554S0001RM	262,00	2.659,00	9,85
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942617CF5554S0001KM	450,00	11.913,00	3,78
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942616CF5554S0001OM	502,00	23.733,00	2,12
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942616CF5554S0001OM	242,00	23.733,00	1,02
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942643CF5564S0001PR	172,00	11.325,00	1,52
TRAM 1	Ocupació Temporal	43900A008000290000GT	957,00	19.111,00	5,01
TRAM 1	Ocupació Temporal	43900A008000290000GT	254,00	19.111,00	1,33
TRAM 2	Ocupació Temporal	5942626CF5564N0001EL	3.370,00	13.688,00	24,62

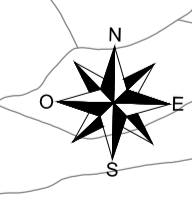
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942628CF5564N0000BK	92,00	58.633,00	0,16
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942627CF5564N0001SL	273,00	2.979,00	9,16
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942604CF5564S0000LE	992,00	35.535,00	2,79
TRAM 3	Ocupació Temporal	6365835CF5564C0000EA	94,00	1.576,00	5,96
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942610CF5564S0001QR	19,00	7.538,00	0,25
TRAM 3	Ocupació Temporal	6365839CF5564C0001JS	50,00	831,00	6,02
TOTAL			8.004,00		

APÈNDIX N°1
PLÀNOLS D'OCUPACIONS

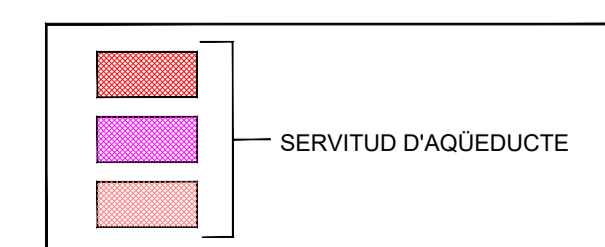
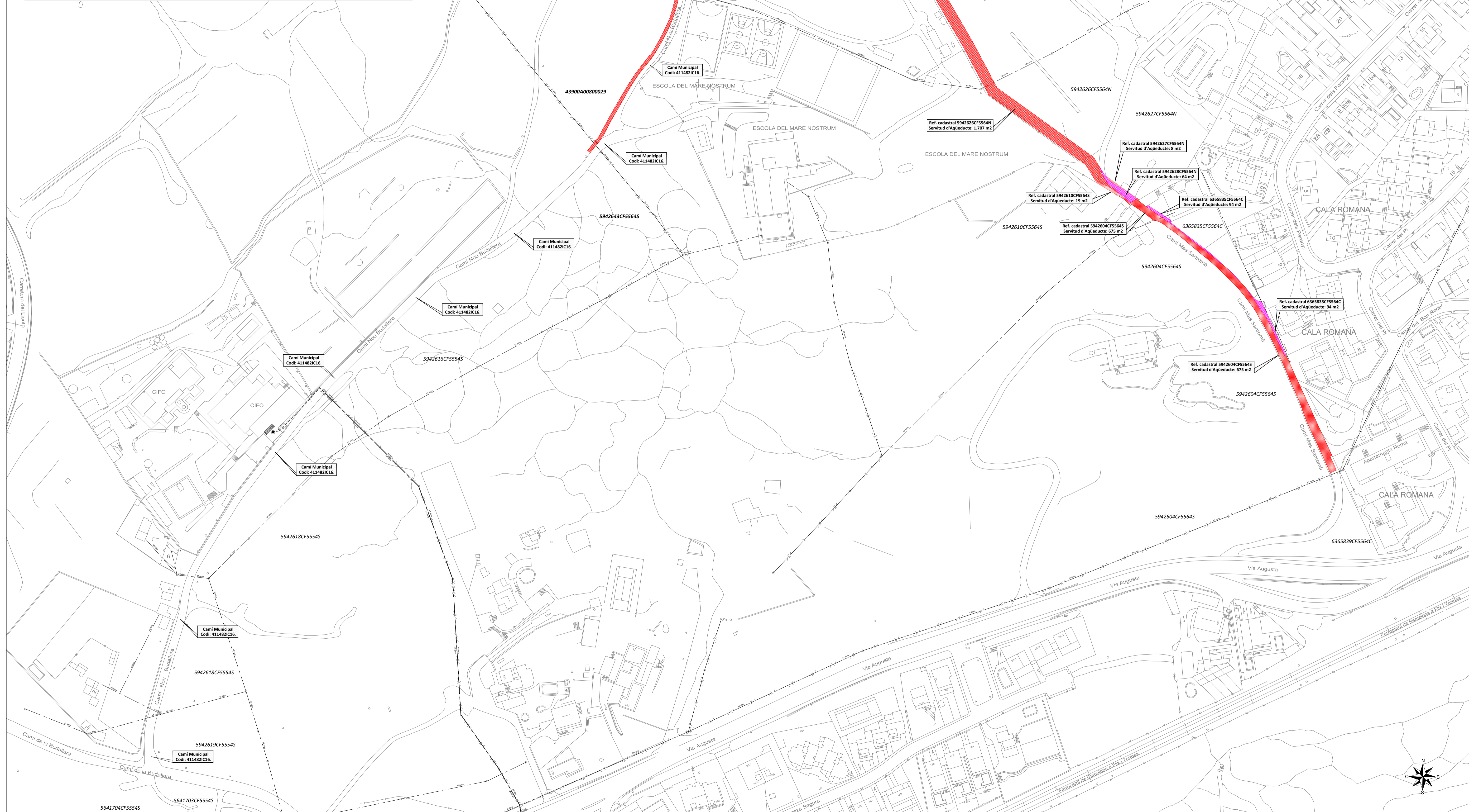
ACTUACIÓ	TIPUS D'Ocupació	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) m2	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) m2	% Ocupada sobre el total de la parcel·la
TRAM 1	Ocupació Temporal	5641704CF5554S0001BM	197,00	5.640,00	3,49
TRAM 1	Ocupació Temporal	5641703CF5554S0001AM	78,00	459,00	16,99
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942618CF5554S0001RM	262,00	2.659,00	9,85
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942617CF5554S0001KM	450,00	11.913,00	3,78
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942616CF5554S0001OM	502,00	23.733,00	2,12
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942616CF5554S0001IM	242,00	23.733,00	1,02
TRAM 1	Ocupació Temporal	5942643CF5564S0001PR	172,00	11.325,00	1,52
TRAM 1	Ocupació Temporal	43900A008000290000GT	957,00	19.111,00	5,01
TRAM 1	Ocupació Temporal	43900A008000290000GT	254,00	19.111,00	1,33
TRAM 2	Ocupació Temporal	5942626CF5564N0001EL	3.370,00	13.688,00	24,62
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942628CF5564N0000BK	92,00	58.633,00	0,16
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942627CF5564N0001SL	273,00	2.979,00	9,16
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942604CF5564S0000LE	992,00	35.535,00	2,79
TRAM 3	Ocupació Temporal	6365835CF5564C0000EA	94,00	1.576,00	5,96
TRAM 3	Ocupació Temporal	5942610CF5564S0001QR	19,00	7.538,00	0,25
TRAM 3	Ocupació Temporal	6365839CF5564C0001JS	50,00	831,00	6,02



DIBUXXAT	APROVAT	TITOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TITOL DEL PLANOL	ESCALA	NUMERO DEL PLANOL
ANNEX 08	DIN-A1: 1:1.000	Annex 08
OCUPACIONS TEMPORALS	DIN-A3: 1:2.000	0
REALIZACIÓ DEL PROJECTE	Ematsa	REVISIÓ
		01 d' 01
		DATA DEL PROJECTE
		Gener de 2023
		REFERÈNCIA EMATSA
		PR_0228



ACTUACIÓ	TIPUS D'OCCUPACIÓ TEMPORAL O SERVIDUT D'AQUÈDUCTE	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS PLANIMÈTRICA) m2	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) m2	% SUPERFICIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 1	Servitud d'Aqueducte	43900A008000290000GT	346,00	19.111,00	1,81
TRAM 2	Servitud d'Aqueducte	5942626CF5564N0001EL	1.707,00	13.688,00	12,47
TRAM 3	Servitud d'Aqueducte	5942628CF5564N0000BK	64,00	58.633,00	0,11
TRAM 3	Servitud d'Aqueducte	5942627CF5564N0001SL	8,00	2.979,00	0,27
TRAM 3	Servitud d'Aqueducte	5942604CF5564S0000LE	675,00	35.535,00	1,90
TRAM 3	Servitud d'Aqueducte	6365835CF5564C0000EA	94,00	1.576,00	5,96
TRAM 3	Servitud d'Aqueducte	5942610CF5564S0001QR	19,00	7.538,00	0,25



DIBUXXAT X.Martin	APROVAT D.Collita	TITOL DEL PROJECTE NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TITOL DEL PLANOL	ESCALA DIN-A1: 1:1.000 DIN-A3: 1:2.000	NUMERO DEL PLANOL Annex 08_01
REALIZACIÓ DEL PROJECTE Ematsa	DATA DEL PROJECTE Gener de 2023	REVISIÓ 01 d' 01 REFERÈNCIA EMATSA PR_0228

APÈNDIX N°2
FITXES CADASTRALS DE LES FINQUES EXPROPIADES



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 43900A008000290000GT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 8 Parcela 29
LA BUDELLERA. TARRAGONA [TARRAGONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

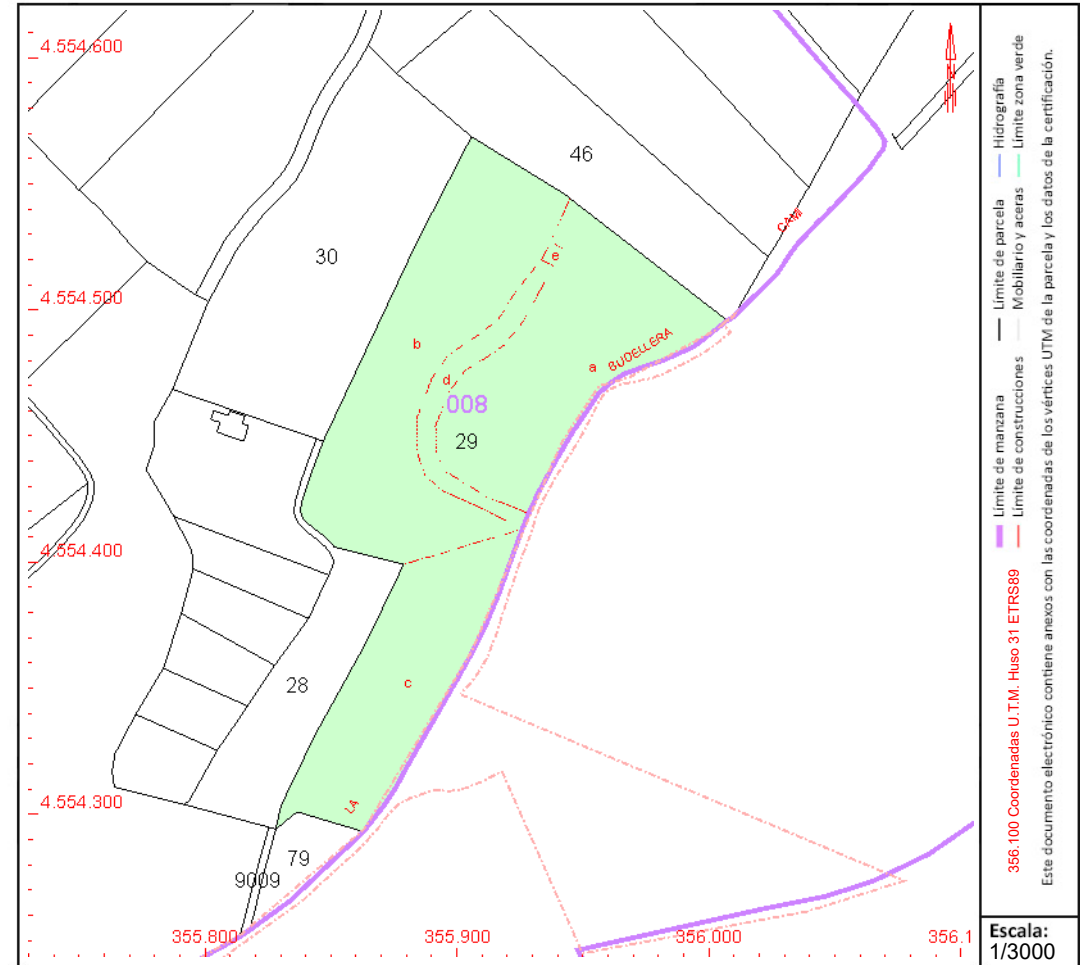
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	G- Algarrobo seco	00	5.955
b	MM Pinar maderable	00	7.359
c	MT Matorral	00	4.676
d	I- Improductivo	00	1.079
e	I- Improductivo	00	42

PARCELA

Superficie gráfica: 19.111 m²

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5942628CF5564N0000BK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CM NOU BUDALLERA 15
43007 TARRAGONA [VALL ARRABASSAD] [TARRAGONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

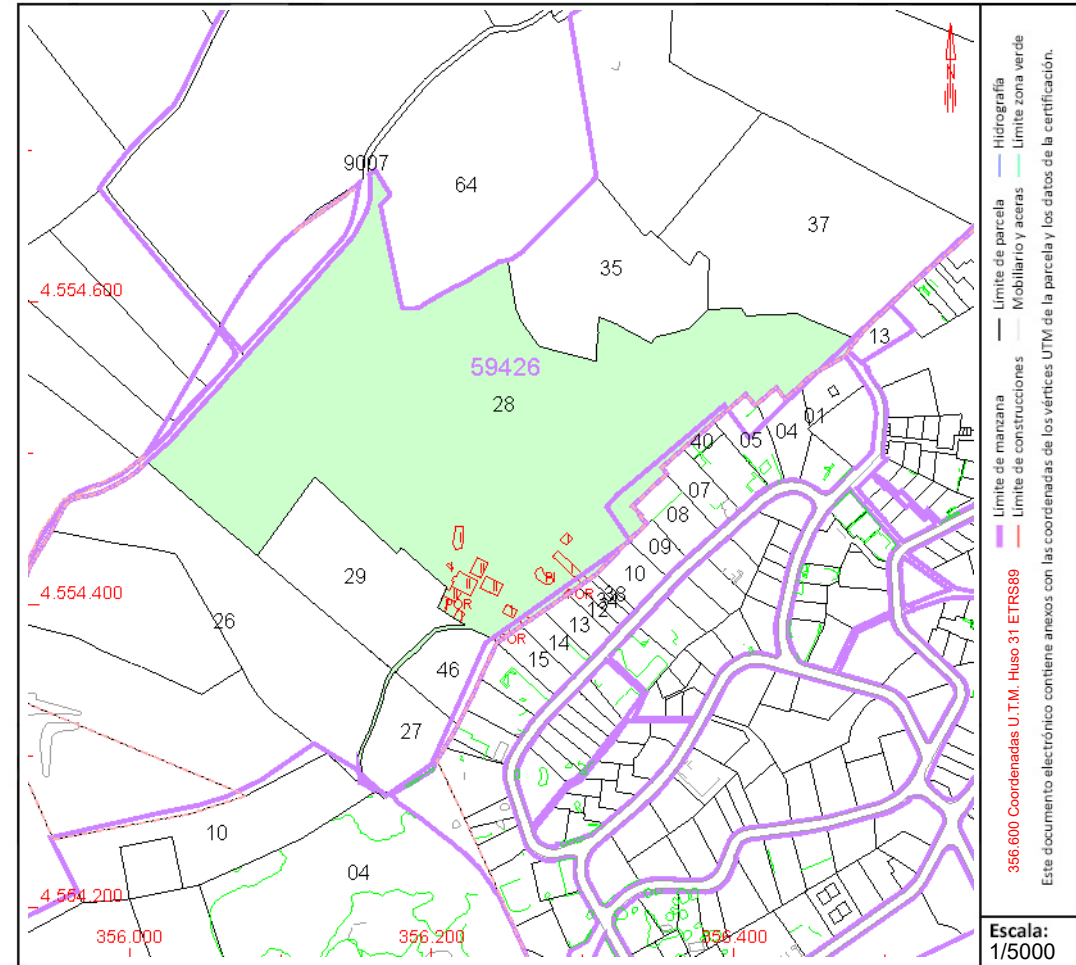
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	C- Labor o Labradío seco	01	57.673

PARCELA

Superficie gráfica: 58.633 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5942627CF5564N0001SL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CM MAS SANROMA 2

43007 TARRAGONA [TARRAGONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

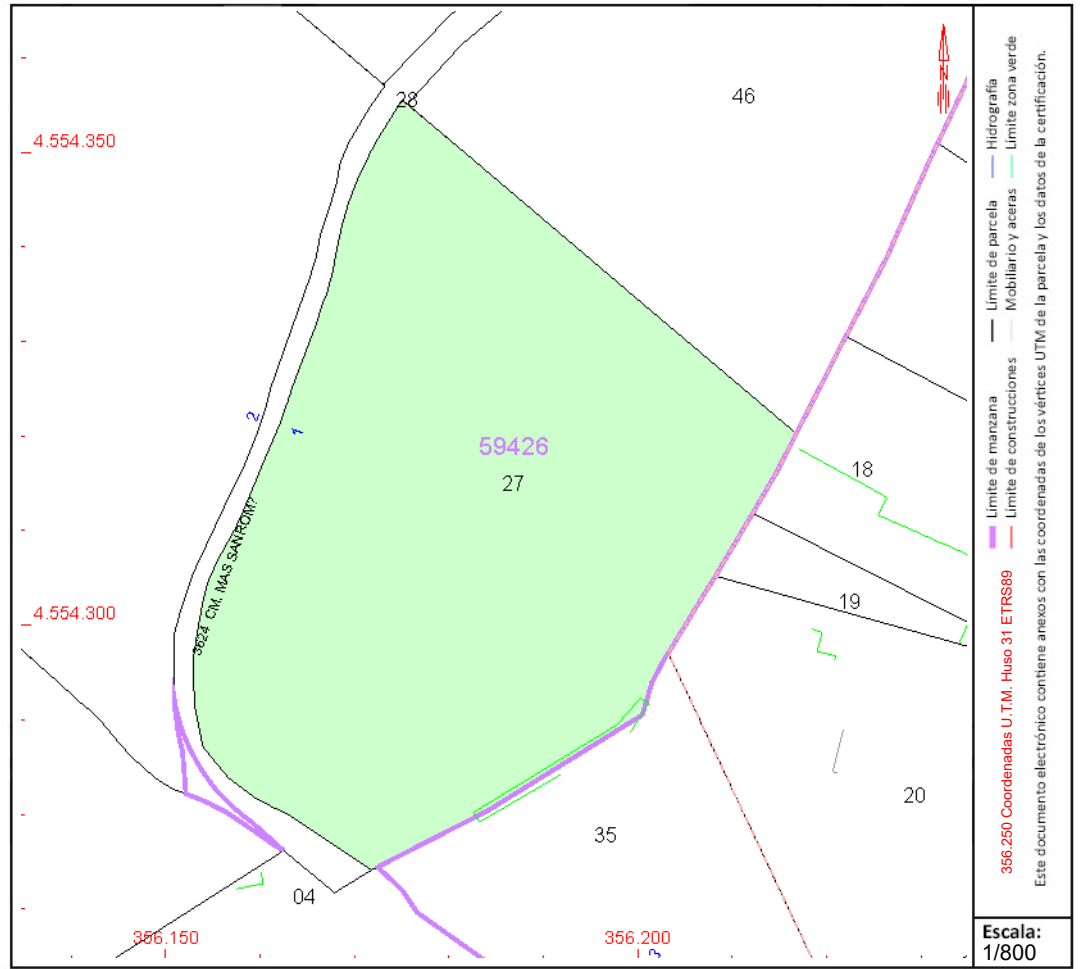
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	C- Labor o Labradío seco	01	2.979

PARCELA

Superficie gráfica: 2.979 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6365835CF5564C0000EA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CM X-VIA AUGUSTA 3
43007 TARRAGONA [TARRAGONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

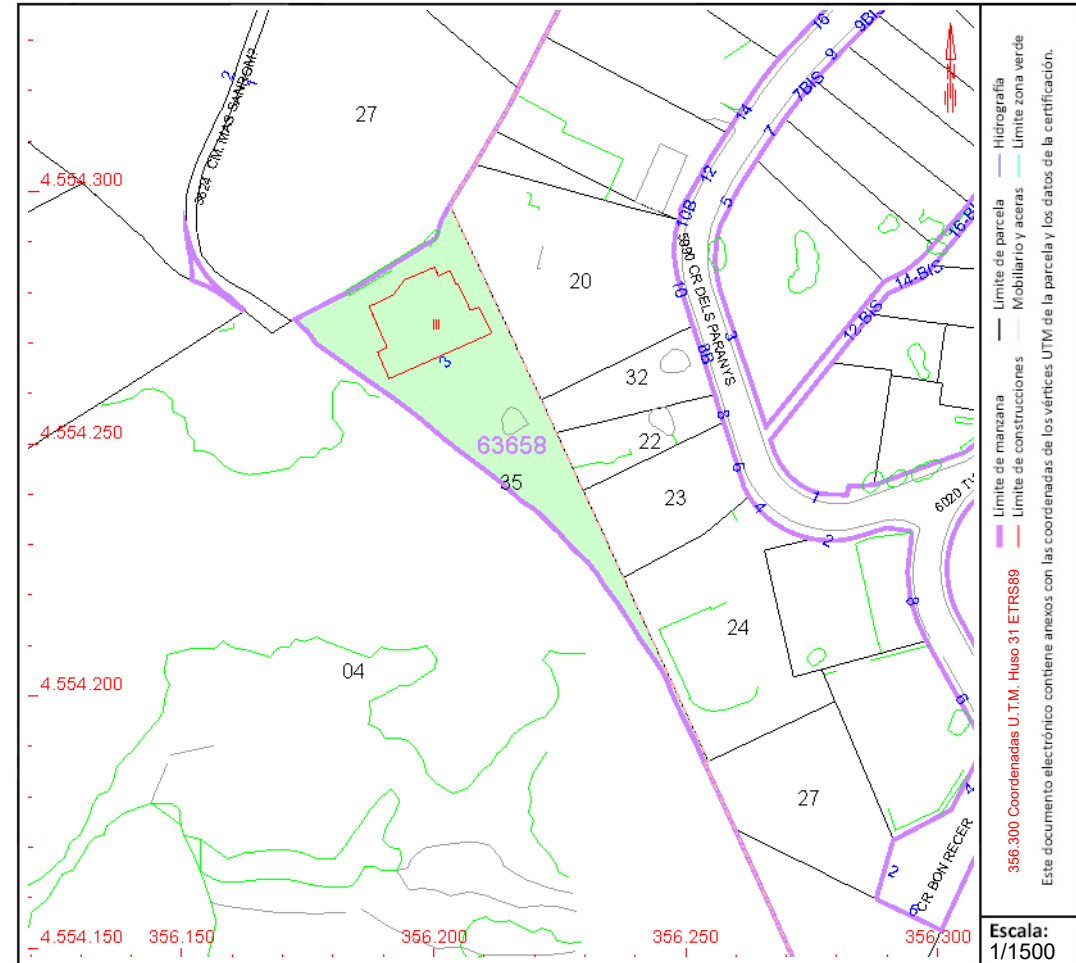
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	C- Labor o Labradío seco	01	1.200

PARCELA

Superficie gráfica: 1.576 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5942610CF5564S0001QR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL VIA AUGUSTA 134[A]

43003 TARRAGONA [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Deportivo

Superficie construida: 230 m2

Año construcción: 1970

Construcción

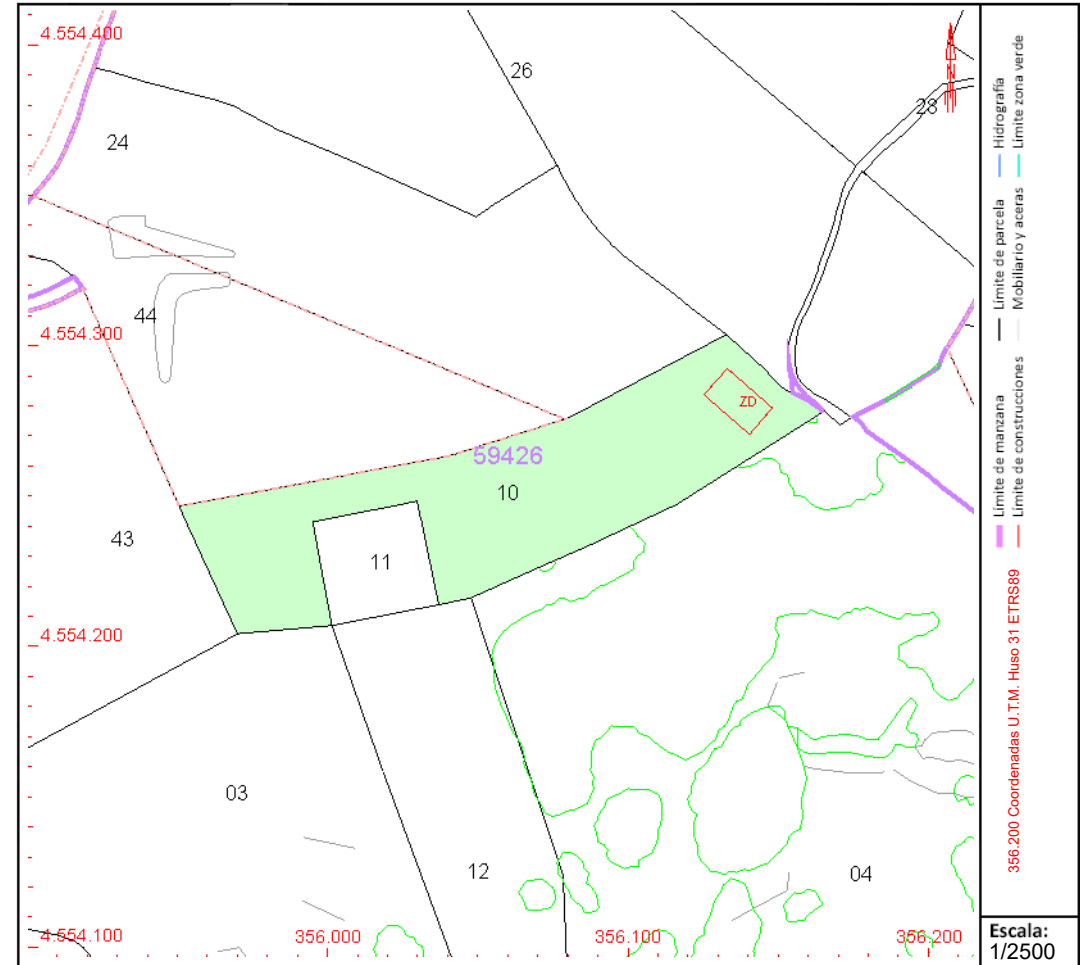
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
DEPORTIVO	/00/01	230

PARCELA

Superficie gráfica: 7.538 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

ANNEX 9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. DESPESES DIRECTES.....	3
3. JUSTIFICACIÓ DEL PERCENTATGE D'APLICACIÓ DE DESPESES INDIRECTES.....	3
4. PREUS DE MAQUINÀRIA, MÀ D'OBRA I MATERIALS	5
APÈNDIX N°1. LLISTAT DE JUSTIFICACIO DE PREUS	6

ANNEX 9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte la justificació dels preus unitaris que figuren en els quadres de preus núm. 1 i núm. 2 del "Document núm.4. Pressupost" del present projecte.

El càlcul dels preus unitaris del projecte s'han realitzat considerant les despeses directes i indirectes tal com s'indica en el Real Decret 10989/2001 de 12 d'octubre pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, derogat parcialment pel Real Decret 817/2009, modificat en part per la Ordre EHA/1307/2005, modificat per correcció d'errors en el BOE núm. 34 i 303, i modificat per la Ordre FOM 1824/2013.

2. DESPESES DIRECTES

L'Article 4 del R.D. 1098/2001 de 12 d'octubre "Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques", considera les despeses directes derivades de:

- la mà d'obra, amb els seus plus, càrregues i assegurances socials que intervenen en l'execució de l'unitat d'obra
- els materials, als preus resultants a peu d'obra que queden integrats a la unitat en qüestió
- les despeses de personal, combustible, energia, etc, que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions emprades en l'execució de l'unitat d'obra

Per al càlcul de les despeses directes de les unitats incloses en el pressupost d'aquest projecte, s'han emprat les publicades per l'ITEC en el Banc BEDEC 2022, a manca d'una actualització més recent a data de redacció del present projecte.

Per a partides més complexes o més tècniques, s'han emprat també altres bancs de preus d'altres Administracions i Entitats Públiques de Catalunya que també es basen amb preus BEDEC 2022.

Els preus derivats del muntatge mecànic de la instal·lació física del conjunt d'obra purament hidràulica realitzada per personal tècnic específic i de les partides no valorades en els banc de preus general del que es considera obra civil, s'han calculat en base a l'històric de preus d'EMATSA.

3. JUSTIFICACIÓ DEL PERCENTATGE D'APLICACIÓ DE DESPESES INDIRECTES

Serà d'aplicació el Real Decret 1098/01 de 12 d'octubre, per la que es dicten les normes d'aplicació de l'Article 130 del Reglament General de la Ley de Contractes de les Administracions Públiques.

Es consideren despeses indirectes les del propi personal de control de qualitat, direcció i administració, així com les corresponents als serveis de subministrament (llum, aigua, telecomunicacions, etc.), despeses ofimàtiques i d'altres.

D'acord amb el R.D., cada preu s'obté mitjançant l'aplicació de l'expressió següent:

$$P = (1 + K/100) \times C$$

on:

- P és el preu d'execució material (PEM) de la unitat corresponent
- K és el coeficient o percentatge de despeses indirectes
- C és el cost directe de la unitat d'obra en Euros

El coeficient K ve donat per l'expressió:

$$K = K_1 + K_2$$

K1 és el percentatge resultant de la relació entre costos indirectes i directes.

$$K_1 = (C_i / C_d) \times 100$$

on:

C_i és el cost indirecte de l'obra

C_d és el cost directe de l'obra

K₂ és el coeficient d'imprevistos, el valor del qual és 1 quan es tracta d'obres terrestres.

Càlcul de K, K₁, C_i i C_d

Càlcul de C_i

Per aquesta obra la durada prevista s'ha estimat que sigui de 6 mesos, per tant els costos indirectes totals surten de multiplicar el cost mensual per 6, segon s'indica a la taula següent:

		Cost/mes	Meses	Subtotals
Sous	Administració	2.300,00	3	6.900,00
	Direcció de contracte	3.800,00	3	11.400,00
	Personal control qualitat	2.000,00	3	6.000,00
Instal·lacions				-
	Lloguer casetes	600,00	3	1.800,00
	Llavabos	300,00	3	900,00
	Suministre serveis	200,00	3	600,00
	Comunicacions	120,00	3	360,00
Ofimàtica				-
	Renting equips ofimàtica	150,00	3	450,00
	Material informàtica	300,00	3	900,00
TOTAL (C_i)				29.310,00

Càlcul de C_d

Aplicant a totes les unitats els costos directes, s'estima un P.E.M. per a la realització de l'obra de 569.125,00 €.

Càlcul de K_1

$$K_1 = (C_i / C_d) \times 100 = 5,15 \%$$

Càlcul de K

Un cop conegut el valor de K_1 i K_2 , s'obté el valor del coeficient de costos indirectes, K , segons l'expressió:

$$K = K_1 + K_2 = 5,15 + 1 > 6 \Rightarrow K = 6$$

En l'Article 13 de la mateixa Ordre, es fixa un valor màxim de K de 6%, 7% ó 8% segons es tracti d'una obra terrestre, fluvial o marítima respectivament.

Per tant, en el cas de present projecte constructiu, pel tipus d'obra, import i durada, el percentatge a aplicar als preus directes és del 6%.

4. PREUS DE MAQUINÀRIA, MÀ D'OBRA I MATERIALS

Els preus que s'han utilitzat per als materials, mà d'obra i maquinària, incrementats amb el 6% corresponent a les despeses indirectes calculades, es relacionen en el llistat inclòs en l'apèndix adjunt a aquest annex.

APÈNDIX N°1. LLISTAT DE JUSTIFICACIO DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0112000	h	Cap de colla	27,53000	€
A0121000	h	Oficial 1a	25,99000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,99000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,99000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	26,86000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	26,86000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,99000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	23,07000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	23,04000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	23,07000	€
A013U001	h	Ajudant	23,70000	€
A0140000	h	Manobre	21,70000	€
A0150000	h	Manobre especialista	22,44000	€
AEMAT201	h	Oficial 1ª	31,67000	€
AEMAT202	h	Oficial 2ª	28,01000	€
AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	31,67000	€
AEMAT222	h	Ajudant muntador	27,98000	€
AEMAT262	h	Ajudant muntador	27,98000	€
EPI0002	h	Oficial 2ª	28,01000	€
EPI0003	h	Oficial 1ª	31,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	70,98000	€
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	50,40000	€
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	65,78000	€
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,90000	€
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	164,29000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	49,98000	€
C13161D0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	46,86000	€
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	69,66000	€
C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	120,16000	€
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	40,37000	€
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	45,91000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,13000	€
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	71,46000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,35000	€
C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	57,24000	€
C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	46,70000	€
C133U020	h	Corró vibratori autopropulsat de 10 a 12 t	55,11000	€
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	5,70000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	38,47000	€
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	40,31000	€
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	50,45000	€
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	76,13000	€
C1501U05	h	Camió de 15 t articulat, de tracció integral (per a grans pendents)	70,33000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39,69000	€
C1503000	h	Camió grua	44,61000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t de carrega màxima a peu de grua (4,5 m de l'eix de grua)	49,01000	€
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	39,74000	€
C1503U20	h	Camió grua de 10 t	46,04000	€
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,70000	€
C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	96,57000	€
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	29,37000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,74000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,82000	€
C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	55,04000	€
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	39,78000	€
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	64,49000	€
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	68,44000	€
C1RAFC00	u	Subministrament de big bag de dimensions de 620mm x 120mm x 120mm per a contenidor de tubs de fibrociment de diàmetre fins a 300mm i 6m de llarg adequadament encapsulats, incloent-hi el paletitzat, segellat i timbrat del contenidor deixant-lo preparat per a la càrrega i pel transport posterior a instal·lació autoritzada o gestor de tractament de residus perillosos autoritzat.	97,02000	€

Capacitat màxima de 6 tubs de 6 m de longitud, disposats en forma de piràmide de 3 nivells, on l'inferior contindrà 3 tubs, l'intermig 2, i el superior 1.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C2001000	h	Martell trencador manual	3,24000	€
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2,66000	€
C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	2,29000	€
C200U003	h	Cisalla elèctrica	2,46000	€
C200UEF1	h	Màquina universal de soldadura per electrofusió amb funció de documentació i traçabilitat (superior a 300 registres), per a soldadura d'accessoris de canonades de polietilè des de DN20 fins a DN630, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibilitat d'introduir coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres, alimentació elèctrica 230 V, potència màxima absorbida 3,6 kW, intensitat de corrent de sortida fins a 60 A, grau de protecció IP54	4,08000	€
CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,54000	€
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,43000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,50000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	16,64000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	15,51000	€
B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	21,18000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,36000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	17,07000	€
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	18,21000	€
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	3,20000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	102,13000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22000	€
B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	463,37000	€
B055U020	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,24000	€
B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0,31000	€
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	65,26000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,84000	€
B065960C	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i Qb	78,12000	€
B065E92B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+Qb	91,82000	€
B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	60,57000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,39000	€
B08RU001	u	Subministrament de bidó de 25 l de líquid encapsulant del fibrociment tipus CEMBLOCK BASE, SIKA Latex o Pro-Strip Asbestos Dampener.	47,12000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,31000	€
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,80000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,62000	€
B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,82000	€
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,09000	€
B2RA71H1	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,75000	€
B2RA7FD2	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs cànon de deposició, de tubs de fibrociment perillosos amb un diàmetre superior a 150mm, procedents de retirada amb tractament de fixació de l'amiant per empresa especialista previ a la seva retirada del lloc on es troba instal·lada, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,35000	€
B2RA7LP2	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,58000	€
B2RA7MB1	t	Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànon sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,27000	€
B2RA9RC0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	53,75000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	73,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	66,49000	€
B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	67,16000	€
BBM1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	49,92000	€
BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	9,69000	€
BDGZU001	m	Banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	0,26000	€
BDGZU011	m	Banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	0,49000	€
BDKZ100D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15, marca PAMREX i equivalent. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1.000 mm x 1.000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	664,48000	€
BDKZ111D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1110 mm x 1110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	373,80000	€
BDKZ120D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 1.080 mm x 1.080 mm, marc quadrat de 1.203 mm x 1.203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	418,95000	€
BDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	435,00000	€
BF310150	m	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	33,74000	€
BF310200	m	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	46,26000	€
BF310300	m	Tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	76,87000	€
BF35BBDC	u	Con de reducció BB DN-100/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	27,66000	€
BF35BBFC	u	Con de reducció BB DN-150/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	34,20000	€
BF35BBGF	u	Con de reducció BB DN-200/DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN	99,37000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		30677-2.		
BF35BBIG	u	Con de reducció BB DN-300/DN-200, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	275,30000	€
BF39D100	u	Subministrament d'unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	38,71000	€
		Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.		
BF39D150	u	Subministrament d'unió universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	47,31000	€
		Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.		
BF39D151	u	Subministrament d'unió universal DN-150 (154-192), PN16, cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316).	225,27000	€
		Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.		
BF39D200	u	Subministrament d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	76,34000	€
		Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.		
BF39D300	u	Subministrament d'unió universal DN-300 (315-345), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	131,82000	€
		Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.		
BF3ABB15	u	Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.	80,06000	€
BF3ABB1B	u	Subministrament de Te BBB DN-150/DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	250,00000	€
BF3ABB3C	u	Subministrament de Te BBB DN-300/DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	378,44000	€
BF3ABB3F	u	Te BBB DN-300/DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	326,75000	€
BF3AEB1D	u	Subministrament de Te EEB DN-150/DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	124,30000	€
BF3AEB2F	u	Subministrament de Te EEB DN-200/DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	168,77000	€
BF3BB415	u	Subministrament de colze de 45° embriat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix	52,39000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.		
BF3BB420	u	Subministrament de colze de 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	83,68000	€
BF3BB908	u	Subministrament de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN:1092-2.	29,12000	€
BF3BB910	u	Subministrament de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	34,20000	€
BF3BB91P	u	Subministrament de colze 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.	64,06000	€
BF3BM115	u	Subministrament de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150 i PN16. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	93,16000	€
BF3BM130	u	Subministrament de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300 i PN16. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	290,82000	€
BF3BM215	u	Subministrament de colze 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	93,16000	€
BF3BM230	u	Subministrament de colze 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	290,82000	€
BF3BM415	u	Subministrament de colze de 45° amb junta mecànica DN-150, PN16, cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK.	87,55000	€
BF3BM420	u	Subministrament de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	113,24000	€
BF3BM430	u	Subministrament de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	294,29000	€
BFA10D16	m	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.	6,95000	€
BFB1U318	m	Subministrament de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava longitudinal, subministrat en barres	27,02000	€
BFB26400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,83000	€
BFB29400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,91000	€
BFB2C400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	10,08000	€
BFC5RAR7	u	Enllaç reduït per a PEØ63-PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori	15,82000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.		
BFC5RCRA	u	Enllaç reduït per a PEØ90-PEØ63. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.	50,12000	€
BFCBRR45	u	Colze de 45° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87060 o equivalent.	51,28000	€
BFCBRR90	u	Colze de 90° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87050 o equivalent.	49,29000	€
BFCZR7R7	u	Enllaç per a PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87010 o equivalent.	4,76000	€
BFCZRCRP	u	Enllaç rosca mascle DN-90 / 3". Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Rosques cilíndriques Gas segons ISO 228-1. Accessori tipus Plasson serie 87020 o equivalent.	30,61000	€
BFCZTAPC	u	Tap per a final de canonada de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Marca PLASSON serie 87120 o equivalent.	31,41000	€
BFFWAF01	ud	Armarí de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Tipus SOLCO o equivalent.	142,18000	€
BFFWAX01	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,38000	€
BFLFBE15	u	Brida endoll DN-150, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	68,05000	€
BFLFBE20	u	Brida endoll DN-200, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	87,55000	€
BFLFBE30	u	Brida endoll DN-300, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	158,37000	€
BFLFCD15	u	Subministrament de brida cega DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN:1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	22,86000	€
BFLFCD30	u	Subministrament de brida cega DN-300, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	68,91000	€
BFLFR103	u	Brida plana roscada DN-100, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 3". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .	15,98000	€
BFLFR152	u	Brida plana roscada DN-150, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .	47,57000	€
BFLFR302	u	Brida plana roscada DN-300, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .	150,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFLFUD08	u	Brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifracció i anticorrosió.	38,37000	€
BFLFUD10	u	Brida universal DN-100 (109-133) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	41,21000	€
BFLFUD15	u	Brida universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	67,90000	€
BFLFUD16	u	Brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.	185,52000	€
BFLFUD20	u	Brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	84,25000	€
BFLFUD30	u	Brida universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	161,10000	€
BFNABD15	u	Banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, DN-150 (155-180), PN16, tipus Leya o equivalent.	10,30000	€
BFNABD20	u	Banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, DN-200 (220-240), PN16, tipus Leya o equivalent.	16,84000	€
BFNACL0U	u	Capçal de collaret presa en càrrega universal, Ø exterior de 80 a 700mm, PN16, amb rosca femella gas 2". Cos realitzat en fosa nodular GGG 40 + cataforesis. Junta de tancament en EPDM segons UNE EN 681/1. Espàtula en acer inoxidable AISI-304. Femella de reducció en llautó, c/ hexagonal.	20,19000	€
BFNACL20	u	Capçal universal de presa en càrrega per a canonades de fosa dúctil, PE i PVC-O de diàmetre comprès entre 200-350mm, PN16, amb subjecció mitjançant collarets, amb capçal de sortida tipus brida DN-100 amb juntes d'estanqueïtat en EPDM segons diàmetre. Disseny segons EN 545 i brides i orificis segons EN1092-2 (ISO 7005-2).	230,91000	€
BFNPC9EU	u	Colze a 90° amb extrems amb enllaç per a tub de PEØ32, PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Els extrems per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	8,60000	€
BFNPC9UK	u	Colze a 90°, amb un extrem amb enllaç per a tub de PEØ32 i l'altre amb rosca mascle Gas cilíndrica d'1", PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	5,42000	€
BFNPFUMH	u	Fitting de llautó amb enllaç per a tub de PEØ32 i rosca mascle Gas cilíndrica d'1". PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	4,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFNPMANN	u	"Machón" rosca mascle Gas 2", amb material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	6,37000	€
BFNPMKFG	u	Femella reductora amb rosca mascle Gas 1" i rosca femella Gas 1/2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	1,32000	€
BFNPMNFG	u	Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	6,05000	€
BFNPMNFK	u	Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	5,89000	€
BFNPMUUU	u	Maneguet d'unió en llautó tipus G93, amb extrems per a enllaços per a tub de PEØ32. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Els extrems per a la connexió amb el tub disposaran d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, y la junta tòrica d'estanqueïtat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	6,74000	€
BFNPTRFN	u	Subministrament de Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	17,98000	€
BFNRMGFI	u	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas 1/2", rosca femella BSP Gas de 3/4".	6,04000	€
BFNRMGFJ	u	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas cilíndrica de 1/2", rosca femella cil. BSP Gas de 7/8".	5,32000	€
BFNVBKFK	u	Vàlvula de bola d'1" amb pas total, PN16. Connexió amb rosques femella Gas a 1". Cos i femella en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Quadrat de maniobra per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. Esfera en llautó segons EN 12164, amb acabat cromat amb un gruix mínim de 8 micres. Juntes d'estanqueïtat de P.T.F.E. Rosques Gas segons norma ISO 228/1. Amb conformitat amb les normes UNE-EN 12266-1:2003 i UNE-EN 13828:2004.	14,99000	€
BFNVBNFM	u	Vàlvula de bola de 2" amb pas tota, PN16. Tipus de maniobra manual mitjançant palanca. Connexió amb rosques femella Gas a 1 1/2". Cos i femella en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Esfera en llautó segons EN 12164, amb acabat cromat amb un gruix mínim de 8 micres. Juntes d'estanqueïtat de P.T.F.E. Rosques Gas segons norma ISO 228/1. Amb conformitat amb les normes UNE-EN 12266-1:2003 i UNE-EN 13828:2004.	57,71000	€
BFNVRMK1	u	Vàlvula de retenció a molla rosques femelles BSP Gas cilíndriques d'1", llargada = 70,5 mm. Tipus G-162 Greiner o equivalent.	7,97000	€
BFWB2605	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,14000	€
BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,09000	€
BFZJPD05	u	Junta plana EPDM DN-50 PN16	0,67000	€
BFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	0,88000	€
BFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	1,06000	€
BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	1,40000	€
BFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	2,78000	€
BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-300 PN16	4,99000	€
BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	0,63000	€
BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	1,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	2,54000	€
BFZZOCIN	m	Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	0,12000	€
BFZZOFIL	m	Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	0,56000	€
BFZZD100	m	Màniga de polietilè de protecció DN-60/100 mm i gruix 200 micres.	1,13000	€
BFZZD300	m	Màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm i gruix 200 micres.	2,49000	€
BFZZRTC1	u	Tap en llautó estampat rosca mascle 2". Cos i femella en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Rosques Gas segons norma ISO 228/1.	3,56000	€
BG220030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halògens amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent	2,94000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BJM6ME25	u	Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2". Rosques Gas segons norma ISO 228/1	65,48000	€
BJMKD015	u	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8"-G 3/4". Llarg = 115 mm.	87,60000	€
BJMKD080	u	Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embridats. Llargada = 350 mm.	762,07000	€
BJMKD081	u	Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, tipus MAG 8000 CT, amb bateria interna, connexió mitjançant brides segons Norma EN:1092-2 i PN16. Revestiment EPDM i electrodes Hastelloy. Revestiment resistent a la corrosió de categoria C4. Homologació OIML R49. R = 250, Q/1 = 0,64 m ³ /h, Q/2 = 1,02 m ³ /h, Q/3 = 160 m ³ /h, Q/4 = 200 m ³ /h.	2.806,71000	€
BM2HD100	u	Hidrant soterrat per a l'extinció d'incendis, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16, 1 sortida de 100 mm. segons UNE 23.400 tipus 'Barcelona'. En compliment amb la UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: 'BOMBERS'. Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.	447,99000	€
BN1CD050	u	Vàlvula de comporta embridada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	64,97000	€
BN1CD080	u	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	96,26000	€
BN1CD100	u	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	115,03000	€
BN1CD150	u	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	192,83000	€
BN1CD200	u	Vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	301,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN4PD300	u	Vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment:2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	2.798,92000	€
BN83D080	u	Vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.	151,00000	€
BNB5D050	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	225,27000	€
BNB5D080	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	351,43000	€
BNF1D080	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	273,52000	€
BNF1D150	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	378,27000	€
BNF1D200	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	442,30000	€
BNF1D301	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-300, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	628,51000	€
BNGBB081	u	Subministrament de rodets DN-80, PN16, Longitud de 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	35,84000	€
BNGBB087	u	Subministrament de rodets DN-80, PN16, Longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	68,24000	€
BNGBB100	u	Rodet DN-100 PN16, embridat. amb longitud= 200 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	37,25000	€
BNGBB103	u	Subministrament de rodets DN-100, PN16, Longitud de 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	50,49000	€
BNGBB108	u	Subministrament de rodets DN-100, PN16, Longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	103,28000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BNGBB204	u	Subministrament de rodets DN-200, PN16, Longitud de 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	104,79000	€
BNGPB157	u	Rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	120,97000	€
BNGPB308	u	Rodet embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	399,76000	€
BNZA190N	u	Boca de clau tipus 'Pera' de 190mm x 190mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color blau amb el logotip d'Ematsa.	24,08000	€
BNZB140N	u	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós negre. Cap rodó. Portarà la inscripció 'AGUA'.	14,37000	€
ETA0000	u	Fita cap 110 mm x 200 mm, alçada 2400 mm, color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA.	39,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B14ZFC00	u	Conjunt de EPI's per a la retirada de l'amiant, incloent-hi la part proporcional de vestit especial de protecció mono tipus 5, mascaretes protectores respiratòries autofiltrants FFP-3 o bé semimàscara amb filtre P3, i altres.	Rend.: 1,000			86,92000	€
						COST DIRECTE	82,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	86,9200
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			83,11000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	22,44000	= 24,68400	
						Subtotal:	24,68400
							24,68400
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,74000	= 1,04400	
						Subtotal:	1,04400
							1,04400
Materials							
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	15,51000	= 10,08150	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	15,36000	= 23,80800	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,50000	= 0,27000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	102,13000	= 22,97925	
						Subtotal:	57,13875
							57,13875
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %
							0,24684
						COST DIRECTE	83,11359
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	83,11359
D060T022	m3	Formigó de 300 kg/m3, amb una proporció en volum 1:2:4, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			86,47000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	22,44000	= 20,19600	
						Subtotal:	20,19600
							20,19600
Maquinària							
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,82000	= 1,26900	
						Subtotal:	1,26900
							1,26900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,300	x	102,13000	=	30,63900
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	15,36000	=	23,80800
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	15,51000	=	10,08150
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,50000	=	0,27000
Subtotal:							64,79850
DESPESES AUXILIARS						1,00 %	0,20196
COST DIRECTE							86,46546
COST EXECUCIÓ MATERIAL							86,46546

D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				159,24000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	22,44000	=	23,56200	
Subtotal:							23,56200	23,56200
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,74000	=	1,26150	
Subtotal:							1,26150	1,26150
Materials								
B0532310	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,22000	=	88,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	102,13000	=	20,42600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	16,64000	=	25,45920	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,50000	=	0,30000	
Subtotal:							134,18520	134,18520
DESPESES AUXILIARS						1,00 %	0,23562	
COST DIRECTE							159,24432	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							159,24432	

D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				128,93000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	22,44000	=	23,56200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
						Subtotal:	23,56200	23,56200
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,74000	=	1,26150	
						Subtotal:	1,26150	1,26150
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	16,64000	=	22,96320	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,50000	=	0,30000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	102,13000	=	38,80940	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,22000	=	41,80000	
						Subtotal:	103,87260	103,87260
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,23562
						COST DIRECTE		128,93172
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		128,93172

D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000				1,10000	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	23,07000	=	0,11535	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,99000	=	0,12995	
						Subtotal:	0,24530	0,24530
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,31000	=	0,01336	
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	0,80000	=	0,84000	
						Subtotal:	0,85336	0,85336
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00245
						COST DIRECTE		1,10111
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,10111

D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				0,91000	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	23,07000	=	0,11535	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,99000	=	0,12995	
						Subtotal:	0,24530	0,24530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials							
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,62000	=	0,65100
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,31000	=	0,01336
					Subtotal:		0,66436
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00245
					COST DIRECTE		0,91211
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,91211

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	135CC8G0	m3	Llosa de fonaments de formigó armat i llosa de sostre amb formigó tipus HA-30/B/20/IIa+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic \geq 500 N/mm2	Rend.: 1,000 232,07 €
				Unitats Preu Parcial Import
Partides d'obra				
	E3C51CH4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIa+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000 x 114,75738 = 114,75738
	E3CB3000	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic \geq 500 N/mm2	80,000 x 1,30219 = 104,17520
				Subtotal: 218,93258 218,93258
				COST DIRECTE 218,93258
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 13,13595
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 232,06853

P-2	14E229E5	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic \geq 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes	Rend.: 1,000 40,90 €
				Unitats Preu Parcial Import
Partides d'obra				
	E4E2561L	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000 x 34,68600 = 34,68600
	E4EZ3000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic \geq 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050 x 1,18246 = 1,24158
	E4EZQ024	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	0,020 x 133,06201 = 2,66124
				Subtotal: 38,58882 38,58882

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			38,58882	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	2,31533	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,90415	
E3C51CH4	m3		Formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IIa+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			121,64 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,096 /R x	25,99000 =	2,49504		
A0140000	h		Manobre	0,144 /R x	21,70000 =	3,12480		
				Subtotal:		5,61984	5,61984	
Maquinària								
CZ12U00A	h		Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,048 /R x	17,43000 =	0,83664		
C1701U10	h		Camió amb bomba de formigonar	0,080 /R x	96,57000 =	7,72560		
C1700006	h		Vibrador intern de formigó	2,400 /R x	1,70000 =	4,08000		
				Subtotal:		12,64224	12,64224	
Materials								
B065E92B	m3		Formigó HA-30/B/20/IIa+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+Qb	1,050 x	91,82000 =	96,41100		
				Subtotal:		96,41100	96,41100	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,08430	
				COST DIRECTE			114,75738	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	6,88544	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,64282	
E3CB3000	kg		Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,38 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0124000	h		Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	25,99000 =	0,15594		
A0134000	h		Ajudant ferrallista	0,010 /R x	23,07000 =	0,23070		
				Subtotal:		0,38664	0,38664	
Maquinària								
C1503U10	h		Camió grua de 5 t	0,0007 /R x	39,74000 =	0,02782		
C200U002	h		Màquina per a doblegar rodó d'acer	0,003 /R x	2,29000 =	0,00687		
C200U003	h		Cisalla elèctrica	0,003 /R x	2,46000 =	0,00738		
				Subtotal:		0,04207	0,04207	
Materials								
B0B2U002	kg		Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,82000 =	0,86100		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,53050
				COST DIRECTE				34,68600
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,08116
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,76716
E4EZ3000		kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Rend.: 1,000				1,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	25,99000 =	0,25990	
				Subtotal:			0,25990	0,25990
Materials								
	BOA14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,31000 =	0,00655	
	DOB2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,91211 =	0,91211	
				Subtotal:			0,91866	0,91866
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00390
				COST DIRECTE				1,18246
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,07095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,25341
E4EZQ024		m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	Rend.: 1,000				141,05 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	21,70000 =	34,72000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,99000 =	10,39600	
				Subtotal:			45,11600	45,11600
Materials								
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	83,11359 =	87,26927	
				Subtotal:			87,26927	87,26927

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,67674
				COST DIRECTE				133,06201
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		7,98372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				141,04573
P-4	E81125C3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, esquitxat	Rend.: 1,000				24,30 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,99000 =	12,99500	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,70000 =	6,51000	
					Subtotal:		19,50500	19,50500
	Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0184	x	159,24432 =	2,93010	
					Subtotal:		2,93010	2,93010
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,48763
				COST DIRECTE				22,92273
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,37536
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,29809
P-5	F222U123	m3	Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària entre 1,3 i 2,5 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis	Rend.: 1,000				24,18 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0722	/R x	27,53000 =	1,98767	
	A0140000	h	Manobre	0,2888	/R x	21,70000 =	6,26696	
					Subtotal:		8,25463	8,25463
	Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2888	/R x	49,98000 =	14,43422	
					Subtotal:		14,43422	14,43422
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12382
				COST DIRECTE				22,81267
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,36876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,18143

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-6	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				5,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	23,07000 =	1,61490		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	26,86000 =	1,88020		
				Subtotal:		3,49510	3,49510	
Materials								
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,09000 =	0,09000		
	BFWB2605	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	3,14000 =	0,94200		
	BFB26400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,83000 =	0,84660		
				Subtotal:		1,87860	1,87860	
				COST DIRECTE				5,37370
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,32242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,69612
P-7	FFZA1B00	m3	Ancoratge de formigó HA-25/B/20/Ila+Qb, amb una densitat d'armat d'acer B400S de 35kg/m3 per a fixació de peces de connexió en base als volums definits en el Document núm.2 Plànols, inclosa la col·locació d'armadures, encofrat i el vibratge del formigó.	Rend.: 1,000				228,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	21,70000 =	43,40000		
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	25,99000 =	51,98000		
				Subtotal:		95,38000	95,38000	
Materials								
	B065960C	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila i Qb	1,010 x	78,12000 =	78,90120		
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	35,000 x	1,10111 =	38,53885		
				Subtotal:		117,44005	117,44005	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %
				2,38450
			COST DIRECTE	215,20455
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
				12,91227
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	228,11682

P-8	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 16,000	6,19	€
------------	-----------------	-----------	---	----------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,44000 =	1,40250
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	27,53000 =	0,34413
				Subtotal:		1,74663
						1,74663
Maquinària						
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,100 /R x	69,66000 =	0,43538
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x	50,40000 =	3,15000
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200 /R x	40,31000 =	0,50388
				Subtotal:		4,08926
						4,08926
			COST DIRECTE			5,83589
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,35015
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,18604

P-9	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 21,000	4,71	€
------------	-----------------	-----------	--	----------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,44000 =	1,06857
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	27,53000 =	0,26219
				Subtotal:		1,33076
						1,33076
Maquinària						
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x	50,40000 =	2,40000
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,100 /R x	69,66000 =	0,33171
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200 /R x	40,31000 =	0,38390
				Subtotal:		3,11561
						3,11561

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	4,44637
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,26678
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,71315

P-10 G219U105 m Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm Rend.: 12,000 4,10 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,99000 =	2,16583	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	27,53000 =	0,45883	
				Subtotal:		2,62466	2,62466
Maquinària							
	C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	1,000 /R x	14,90000 =	1,24167	
				Subtotal:		1,24167	1,24167
			COST DIRECTE				3,86633
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,23198
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,09831

P-11 G21DFT20 m Tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou la mà d'obra necessària per a la retirada, preparació i embalatge en big bags específics per a residus amb amiant, segellat i timbratge dels mateixos, totalment preparats per a la posterior càrrega i transport cap a instal·lació autoritzada. Rend.: 1,000 32,26 €

Inclou també el conjunt de EPI's per a la retirada de l'amiant incloent-hi els vestits especials, mascaretes i filtres corresponents i subministre de líquid encapsulant tipus CEMBLOCK BASE 25.

No inclou la part fixa del cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant, ni els assaigs de laboratori.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,400 /R x	22,44000 =	8,97600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x	25,99000 =	5,19800	
				Subtotal:		14,17400	14,17400
Maquinària							
	C1RAFC00	u	Subministrament de big bag de dimensions de 620mm x 120mm x 120mm per a contenidor de tubs de fibrociment de diàmetre fins a 300mm i 6m de llarg adequadament encapsulats, incloent-hi el paletitzat, segellat i timbrat del contenidor deixant-lo	0,025 /R x	97,02000 =	2,42550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			preparat per a la càrrega i pel transport posterior a instal·lació autoritzada o gestor de tractament de residus perillosos autoritzat.					
			Capacitat màxima de 6 tubs de 6 m de longitud, disposats en forma de piràmide de 3 nivells, on l'inferior contindrà 3 tubs, l'intermig 2, i el superior 1.					
					Subtotal:		2,42550	2,42550
Materials								
	B08RU001	u	Subministrament de bidó de 25 l de líquid encapsulant del fibrociment tipus CEMBLOCK BASE, SIKA Latex o Pro-Strip Asbestos Dampener.	0,017	x	47,12000	=	0,80104
	B14ZFC00	u	Conjunt de EPI's per a la retirada de l'amiant, incloent-hi la part proporcional de vestit especial de protecció mono tipus 5, mascaretes protectores respiratòries autofiltrants FFP-3 o bé semimàscara amb filtre P3, i altres.	0,150	x	86,92000	=	13,03800
					Subtotal:		13,83904	13,83904
								COST DIRECTE 30,43854
						6,00 %		DESPESES INDIRECTES 1,82631
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 32,26485
P-12	G21DFTC0	u	Cost fix de la part de tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou el cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant i els assaigs de laboratori.	Rend.: 1,000				4.210,29 €
			Preu per a trams amb longitud màxima de fins a 200m de canonada a retirar.					
								COST DIRECTE 3.971,97170
						6,00 %		DESPESES INDIRECTES 238,31830
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 4.210,2900
P-13	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	Rend.: 2,500				200,28 €
Ma d'obra					Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	27,53000	=	2,20240
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	21,70000	=	17,36000
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,99000	=	10,39600
					Subtotal:		29,95840	29,95840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	1,000	/R x	50,45000	=	20,18000	
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	1,000	/R x	46,04000	=	18,41600	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000	/R x	45,91000	=	18,36400	
	C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	1,000	/R x	46,70000	=	18,68000	
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1,000	/R x	2,66000	=	1,06400	
Subtotal:								76,70400	76,70400
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,225	x	1,50000	=	0,33750	
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	4,500	x	18,21000	=	81,94500	
Subtotal:								82,28250	82,28250
COST DIRECTE									188,94490
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	11,33669
COST EXECUCIÓ MATERIAL									200,28159

P-14	G2220222	u	Cala de 1x1 m2 per 1,3 m de fondària per a localització de serveis, en vorera de panot amb base de formigó o en calçada amg gruix d'aglomerat asfàltic fins a 25cm de gruix sobre terreny rocós fins un 50% d'ús de martell, amb mitjans mecànics, tall de junts amb serra de disc i amb les terres deixades a la vora i gestió dels residus de l'enderroc, sense reposició	Rend.: 1,000				184,19	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,99000	=	25,99000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,70000	=	21,70000	
Subtotal:								47,69000	47,69000
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	1,000	/R x	38,47000	=	38,47000	
	C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	0,400	/R x	14,90000	=	5,96000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	15,86000	=	15,86000	
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1,000	/R x	65,78000	=	65,78000	
Subtotal:								126,07000	126,07000
COST DIRECTE									173,76000
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	10,42560
COST EXECUCIÓ MATERIAL									184,18560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-15	G222H123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat sobre camió	Rend.: 1,000				57,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	21,70000 =	1,08500		
				Subtotal:		1,08500	1,08500	
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3623 /R x	49,98000 =	18,10775		
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,4923 /R x	70,98000 =	34,94345		
				Subtotal:		53,05120	53,05120	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01628	
				COST DIRECTE			54,15248	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,24915	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,40162	
P-16	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arryononat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 15,000				31,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,44000 =	1,49600		
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	27,53000 =	0,45883		
				Subtotal:		1,95483	1,95483	
Maquinària								
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500 /R x	40,37000 =	1,34567		
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	1,000 /R x	5,70000 =	0,38000		
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,200 /R x	39,69000 =	0,52920		
				Subtotal:		2,25487	2,25487	
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,50000 =	0,07500		
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	1,200 x	21,18000 =	25,41600		
				Subtotal:		25,49100	25,49100	
				COST DIRECTE			29,70070	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,78204	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,48274	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-17	G22DU150	m2	Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou determinació topogràfica de límits.	Rend.: 150,000				1,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000 /R x	22,44000 =	0,44880		
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000 /R x	25,99000 =	0,51980		
	A0112000	h	Cap de colla	0,500 /R x	27,53000 =	0,09177		
				Subtotal:		1,06037	1,06037	
Maquinària								
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	1,000 /R x	40,31000 =	0,26873		
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,200 /R x	69,66000 =	0,09288		
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,200 /R x	57,13000 =	0,07617		
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,200 /R x	71,46000 =	0,09528		
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	3,000 /R x	2,66000 =	0,05320		
				Subtotal:		0,58626	0,58626	
				COST DIRECTE				1,64663
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,09880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,74543

P-18	G22TU102	m	Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés als talls amb pas per a vehicles i en qualsevol terreny, mesurat sobre el perfil longitudinal. Inclou determinació topogràfica de punts.	Rend.: 15,000				35,89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x	27,53000 =	1,83533		
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,99000 =	1,73267		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,44000 =	1,49600		
				Subtotal:		5,06400	5,06400	
Maquinària								
	C1501U05	h	Camió de 15 t articulad, de tracció integral (per a grans pendents)	2,000 /R x	70,33000 =	9,37733		
	C133U020	h	Corró vibratori autopropulsat de 10 a 12 t	0,720 /R x	55,11000 =	2,64528		
	C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	1,000 /R x	120,16000 =	8,01067		
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	1,000 /R x	71,46000 =	4,76400		
	C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	0,720 /R x	57,24000 =	2,74752		
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1,000 /R x	2,66000 =	0,17733		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:				27,72213	27,72213
Materials									
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	0,334	x	3,20000	=	1,06880	
				Subtotal:				1,06880	1,06880
				COST DIRECTE					33,85493
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			2,03130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					35,88623
P-19	G2A1001E	m3	Suministre, extensió i compactació al 98% amb safata, de rasa amb tot-ú àrids artificials.	Rend.: 1,000					39,50 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	21,70000	=	8,68000	
				Subtotal:				8,68000	8,68000
Maquinària									
	C13161D0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	0,200	/R x	46,86000	=	9,37200	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,400	/R x	5,35000	=	2,14000	
				Subtotal:				11,51200	11,51200
Materials									
	B0372000	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	1,000	x	17,07000	=	17,07000	
				Subtotal:				17,07000	17,07000
				COST DIRECTE					37,26200
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			2,23572
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,49772
P-20	G2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	Rend.: 1,000					6,52 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,160	/R x	38,47000	=	6,15520	
				Subtotal:				6,15520	6,15520
				COST DIRECTE					6,15520
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,36931
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,52451

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-21	G2R3B06A	m3	Transport de roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	Rend.: 1,000				7,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,190 /R x	38,47000 =	7,30930		
				Subtotal:		7,30930	7,30930	
				COST DIRECTE			7,30930	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,43856	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,74786	
P-22	G2R4BMBT	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	Rend.: 1,000				9,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0082 /R x	164,29000 =	1,34718		
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,190 /R x	38,47000 =	7,30930		
				Subtotal:		8,65648	8,65648	
				COST DIRECTE			8,65648	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,51939	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,17587	
P-23	G31511G1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000				73,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	21,70000 =	5,42500		
				Subtotal:		5,42500	5,42500	
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020 x	62,84000 =	64,09680		
				Subtotal:		64,09680	64,09680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08138
				COST DIRECTE			69,60318
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	4,17619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,77937
P-24	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	Rend.: 18,000			109,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000 /R x	22,44000 =	4,98667	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	25,99000 =	2,88778	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x	27,53000 =	1,52944	
				Subtotal:		9,40389	9,40389
			Maquinària				
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1,000 /R x	68,44000 =	3,80222	
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1,000 /R x	64,49000 =	3,58278	
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1,000 /R x	55,04000 =	3,05778	
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000 /R x	76,13000 =	16,91778	
				Subtotal:		27,36056	27,36056
			Materials				
	B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000 x	66,49000 =	66,49000	
				Subtotal:		66,49000	66,49000
				COST DIRECTE			103,25445
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	6,19527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,44972

P-25	G9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	Rend.: 18,000			110,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	25,99000 =	2,88778	
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000 /R x	22,44000 =	4,98667	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x	27,53000 =	1,52944	
				Subtotal:		9,40389	9,40389
			Maquinària				
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000 /R x	76,13000 =	16,91778	
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1,000 /R x	55,04000 =	3,05778	
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1,000 /R x	64,49000 =	3,58278	
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1,000 /R x	68,44000 =	3,80222	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		27,36056	27,36056	
Materials								
	B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, inclos filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000	x	67,16000 =	67,16000	
				Subtotal:		67,16000	67,16000	
				COST DIRECTE			103,92445	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,23547	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,15992	
P-26	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses	Rend.: 1,000			491,17 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	1,000	x	463,37000 =	463,37000	
				Subtotal:		463,37000	463,37000	
				COST DIRECTE			463,37000	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		27,80220	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			491,17220	
P-27	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	Rend.: 600,000			0,53 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,44000 =	0,03740	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,99000 =	0,04332	
				Subtotal:		0,08072	0,08072	
Maquinària								
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1,000	/R x	29,37000 =	0,04895	
				Subtotal:		0,04895	0,04895	
Materials								
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	1,200	x	0,31000 =	0,37200	
				Subtotal:		0,37200	0,37200	
				COST DIRECTE			0,50167	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,03010	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,53177	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-28	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	Rend.: 700,000			0,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,99000 =	0,03713		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,44000 =	0,03206		
				Subtotal:		0,06919	0,06919	
Maquinària								
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1,000 /R x	29,37000 =	0,04196		
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1,000 /R x	39,78000 =	0,05683		
				Subtotal:		0,09879	0,09879	
Materials								
	B055U020	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,600 x	0,24000 =	0,14400		
				Subtotal:		0,14400	0,14400	
				COST DIRECTE			0,31198	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,01872	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,33070	
P-29	GBB1PCIP	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a la senyalització de situació d'hidrant amb perfils de fixació galvanitzats en calent. Cargols, femelles i volanderes en qualitat A2. Segons UNE-EN 12899-1 conforme amb la norma 68 08/8.70-991k-w UNE 23035D 10m	Rend.: 4,000			68,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,99000 =	6,49750		
	A013U001	h	Ajudant	1,000 /R x	23,70000 =	5,92500		
				Subtotal:		12,42250	12,42250	
Maquinària								
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250 /R x	39,74000 =	2,48375		
				Subtotal:		2,48375	2,48375	
Materials								
	BBM1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	1,000 x	49,92000 =	49,92000		
				Subtotal:		49,92000	49,92000	
				COST DIRECTE			64,82625	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,88958	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,71583	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-30	GBBZPCIS	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació de senyal tipus placa d'acer galvanitzat de 600mm x 600mm. Segons UNE-EN 1090-1 i conforme amb UNE135311.	Rend.:	3,000				65,15	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,99000	=	8,66333		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,44000	=	7,48000		
						Subtotal:		16,14333	16,14333	
Maquinària										
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	39,74000	=	2,64933		
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,250	/R x	45,91000	=	3,82583		
						Subtotal:		6,47516	6,47516	
Materials										
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	x	9,69000	=	31,00800		
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,120	x	65,26000	=	7,83120		
						Subtotal:		38,83920	38,83920	
						COST DIRECTE			61,45769	
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,68746	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,14515	

P-31	GDBGZBAL1	u	Subministrament i col·locació de fita d'abalisament sobre traçat de xarxa, amb pal de suport de diàmetre 75mm, cap de 110 mm x 200 mm, amb una alçada total 2400 mm, en color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA, ancorada amd dau de formigó de dimensions 400x400x500 mm i dos rodons de ø10 mm. Segons detall en Document nº 2: Plànols. Totalment col·locat.	Rend.:	1,000				93,58	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	21,70000	=	23,87000		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	25,99000	=	12,99500		
						Subtotal:		36,86500	36,86500	
Maquinària										
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,100	/R x	3,24000	=	3,56400		
						Subtotal:		3,56400	3,56400	
Materials										
	ETA0000	u	Fita cap 110 mm x 200 mm, alçada 2400 mm, color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA.	1,000	x	39,50000	=	39,50000		
	BOB2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,3085	x	0,62000	=	0,19127		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	D060T022	m3	Formigó de 300 kg/m3, amb una proporció en volum 1:2:4, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,088	x	86,46546	=	7,60896	
Subtotal:								47,30023	47,30023
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,55298
COST DIRECTE									88,28221
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	5,29693
COST EXECUCIÓ MATERIAL									93,57914

P-32	GDGZU001	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	Rend.: 1,000				0,55	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	23,07000 =	0,23070	
Subtotal:						0,23070	0,23070
Materials							
	BDGZU001	m	Banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	1,100 x	0,26000 =	0,28600	
Subtotal:						0,28600	0,28600
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,00346
COST DIRECTE							0,52016
DESPESES INDIRECTES						6,00 %	0,03121
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,55137

P-33	GDGZU011	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	Rend.: 1,000				0,82	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	23,07000	=	0,23070
						Subtotal:		0,23070
								0,23070
	Materials							
	BDGZU011	m	Banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	1,100	x	0,49000	=	0,53900
						Subtotal:		0,53900
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00346
						COST DIRECTE		0,77316
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,04639
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,81955

P-34	GDKZ100D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1.000 mm x 1.000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	Rend.: 6,223				711,95	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,380	/R x	25,99000	=	1,58705	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,380	/R x	23,07000	=	1,40874	
						Subtotal:		2,99579	2,99579
	Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,380	/R x	44,61000	=	2,72406	
						Subtotal:		2,72406	2,72406
	Materials								
	BDKZ100D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15, marca PAMREX i equivalent. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1.000 mm x 1.000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	1,000	x	664,48000	=	664,48000	
	B0111000	m3	Aigua	0,007	x	1,50000	=	0,01050	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,046	x	31,39000	=	1,44394	
						Subtotal:		665,93444	665,93444

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	671,65429
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	40,29926
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	711,95355

P-35	GDKZ111D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1.110 mm x 1.110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	Rend.: 24,504	400,60	€
------	----------	---	---	---------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,380 /R x	25,99000 =	0,40304
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,380 /R x	23,07000 =	0,35776
			Subtotal:		0,76080	0,76080
Maquinària						
	C1503000	h	Camió grua	0,380 /R x	44,61000 =	0,69180
			Subtotal:		0,69180	0,69180
Materials						
	B0111000	m3	Aigua	0,025 x	1,50000 =	0,03750
	BDKZ111D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1110 mm x 1110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	1,000 x	373,80000 =	373,80000
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,084 x	31,39000 =	2,63676
			Subtotal:		376,47426	376,47426
			COST DIRECTE			377,92686
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %			22,67561
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			400,60247

P-36	GDKZ120D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 1.080 mm x 1.080 mm, marc quadrat de 1.203 mm x 1.203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	Rend.: 24,504	448,46	€
------	----------	---	--	---------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,380 /R x	23,07000 =	0,35776
	A0121000	h	Oficial 1a	0,380 /R x	25,99000 =	0,40304
			Subtotal:		0,76080	0,76080
Maquinària						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1503000	h	Camió grua	0,380	/R x	44,61000	=	0,69180
						Subtotal:		0,69180
								0,69180
Materials								
	BDKZ120D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 1.080 mm x 1.080 mm, marc quadrat de 1.203 mm x 1.203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	1,000	x	418,95000	=	418,95000
	B0111000	m3	Aigua	0,025	x	1,50000	=	0,03750
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,084	x	31,39000	=	2,63676
						Subtotal:		421,62426
								421,62426
						COST DIRECTE		423,07686
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	25,38461
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		448,46147

P-37	GDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	Rend.: 1,000				483,33	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	25,99000	=	10,65590	
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	21,70000	=	8,89700	
						Subtotal:		19,55290	19,55290
Materials									
	BDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	1,000	x	435,00000	=	435,00000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	31,39000	=	1,12062	
	B0111000	m3	Aigua	0,005	x	1,50000	=	0,00750	
						Subtotal:		436,12812	436,12812

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29329
			COST DIRECTE		455,97431
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	27,35846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		483,33277

P-38	GFFWAF01	ud	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Totalment instal·lat, fixat a llosa d'arqueta. Tipus SOLCO o equivalent.	Rend.: 1,000	176,81	€
------	----------	----	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,380 /R x	23,04000 =	8,75520
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,380 /R x	26,86000 =	10,20680
			Subtotal:		18,96200	18,96200
Materials						
	BFFWAF01	ud	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Tipus SOLCO o equivalent.	1,000 x	142,18000 =	142,18000
	BFFWAX01	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000 x	5,38000 =	5,38000
			Subtotal:		147,56000	147,56000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28443
			COST DIRECTE			166,80643
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		10,00839
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			176,81482

P-39	GG22U030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halògens amb grau 7 de resistència al xoc, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent, inclòs transport a obra, muntatge superficial i material auxiliar i de fixació necessari	Rend.: 9,090	9,10	€
------	----------	---	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,045 /R x	27,53000 =	0,13629
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,99000 =	2,85919
	A013U001	h	Ajudant	1,000 /R x	23,70000 =	2,60726

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	5,60274	5,60274
Materials									
	BG220030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halògens amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent	1,000	x	2,94000	=	2,94000	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,283	x	0,15000	=	0,04245	
							Subtotal:	2,98245	2,98245
							COST DIRECTE		8,58519
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,51511
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,10030
P-40	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000				9,71	€
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x	38,47000	=	9,15586	
							Subtotal:	9,15586	9,15586
							COST DIRECTE		9,15586
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,54935
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,70521
P-41	I2R67FD1	u	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de tubs de fibrociment perillosos, procedents de retirada amb tractament de fixació, paletitzats en big bags específics per contenir residus d'que continguin amiant, segellat i timbrat dels mateixos, per empresa especialitzada en aquest tipus de tractament de residus, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	Rend.: 1,000				465,05	€
Cada unitat comprèn una càrrega màxima de 12 tubs de fins a 6m de longitud o l'equivalent en distància, i un recorregut de transport de fins a 100km respecte del centre de treball origen dels residus. Inclou full de seguiment del residu carregat a la plataforma.									
							COST DIRECTE		438,72642
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	26,32358
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		465,0500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-42	I2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				16,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B2RA71H1	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x 10,75000 =	15,58750		
				Subtotal:		15,58750	15,58750	
				COST DIRECTE			15,58750	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,93525	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,52275	
P-43	I2RA7FD2	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs cànon de deposició, de tubs de fibrociment perillosos amb un diàmetre superior a 150mm, procedents de retirada amb tractament de fixació de l'amiant per empresa especialista previ a la seva retirada del lloc on es troba instal·lada, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				0,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B2RA7FD2	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs cànon de deposició, de tubs de fibrociment perillosos amb un diàmetre superior a 150mm, procedents de retirada amb tractament de fixació de l'amiant per empresa especialista previ a la seva retirada del lloc on es troba instal·lada, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 0,35000 =	0,35000		
				Subtotal:		0,35000	0,35000	
				COST DIRECTE			0,35000	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,02100	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,37100	
P-44	I2RA7LP1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				6,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B2RA7LP2	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	6,58000	=	6,58000	
Subtotal:								6,58000	6,58000
COST DIRECTE									6,58000
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	0,39480
COST EXECUCIÓ MATERIAL									6,97480

P-45	I2RA7MB1	m3	Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànon sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				20,40	€
------	----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Materials									
	B2RA7MB1	t	Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànon sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	13,27000	=	19,24150	
Subtotal:								19,24150	19,24150
COST DIRECTE									19,24150
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	1,15449
COST EXECUCIÓ MATERIAL									20,39599

P-46	I2RA9RC0	m3	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				42,73	€
------	----------	----	--	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Materials									
	B2RA9RC0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,750	x	53,75000	=	40,31250	
Subtotal:								40,31250	40,31250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				40,31250	
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,41875	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,73125	
P-47	I2RA9TD0	m3	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				69,92 €	
Materials				Unitats		Preu		Parcial	Import
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,900	x	73,29000	=	65,96100	
				Subtotal:				65,96100	65,96100
				COST DIRECTE				65,96100	
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,95766	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,91866	
P-48	LGEOR002	u	Jornada de localització de serveis enterrats en el subsòl mitjançant georadar i traçador de cablejat. Inclou desplaçament i marcatge in situ. Rendiment estimat d'una longitud de 500m x 20m d'ample de banda/jornada.	Rend.: 1,000				750,00 €	
				COST DIRECTE				707,54717	
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		42,45283	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				750,0000	
P-49	LGEOR010	u	Entrega de plànols en format digital amb la ubicació dels serveis i zones d'estudi posterior, delimitades i acotades.	Rend.: 1,000				350,00 €	
				COST DIRECTE				330,18868	
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		19,81132	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				350,0000	
P-50	MF310080	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.	Rend.: 1,143				40,74 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,063	/R x	28,01000	=	1,54386	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,063	/R x	31,67000	=	1,74559	
						Subtotal:		3,28945	3,28945
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,036	/R x	44,61000	=	1,40504	
						Subtotal:		1,40504	1,40504
Materials									
	BF310150	m	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	1,000	x	33,74000	=	33,74000	
						Subtotal:		33,74000	33,74000
						COST DIRECTE			38,43449
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,30607
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,74056

P-51	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.	Rend.: 1,143				40,74	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,063	/R x	31,67000	=	1,74559	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,063	/R x	28,01000	=	1,54386	
						Subtotal:		3,28945	3,28945
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,036	/R x	44,61000	=	1,40504	
						Subtotal:		1,40504	1,40504
Materials									
	BF310150	m	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM.	1,000	x	33,74000	=	33,74000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.				
				Subtotal:			33,74000
							33,74000
				COST DIRECTE			38,43449
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,30607
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,74056
P-52	MF310200	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4º.	Rend.: 1,000			55,31 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,069 /R x	28,01000 =	1,93269	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,069 /R x	31,67000 =	2,18523	
				Subtotal:		4,11792	4,11792
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,039 /R x	44,61000 =	1,73979	
				Subtotal:		1,73979	1,73979
Materials							
	BF310200	m	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	1,000 x	46,26000 =	46,26000	
				Subtotal:		46,26000	46,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06177
				COST DIRECTE			52,17948
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,13077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,31025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-53	MF310300	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4º.	Rend.: 1,000				88,89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,083 /R x	28,01000 =	2,32483		
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,083 /R x	31,67000 =	2,62861		
				Subtotal:		4,95344	4,95344	
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,044 /R x	44,61000 =	1,96284		
				Subtotal:		1,96284	1,96284	
Materials								
	BF310300	m	Tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	1,000 x	76,87000 =	76,87000		
				Subtotal:		76,87000	76,87000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07430	
				COST DIRECTE			83,86058	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,03163	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,89222	

P-54	MF33B415	u	Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	Rend.: 1,000				60,86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,083 /R x	31,67000 =	2,62861		
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,083 /R x	28,01000 =	2,32483		
				Subtotal:		4,95344	4,95344	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BF3BB415	u	Subministrament de colze de 45° embriat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	1,000	x	52,39000	=	52,39000	
Subtotal:								52,39000	52,39000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,07430
COST DIRECTE									57,41774
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	3,44506
COST EXECUCIÓ MATERIAL									60,86281

P-55	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45° embriat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	Rend.: 1,000				94,03	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	0,083 /R x	31,67000 =	2,62861		
	AEMAT202	h	0,083 /R x	28,01000 =	2,32483		
Subtotal:						4,95344	4,95344
Materials							
	BF3BB420	u	1,000 x	83,68000 =	83,68000		
Subtotal:						83,68000	83,68000
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,07430
COST DIRECTE							88,70774
DESPESES INDIRECTES						6,00 %	5,32246
COST EXECUCIÓ MATERIAL							94,03021

P-56	MF33B908	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embriat DN-80. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901. Brides orientables segons EN:1092-2.	Rend.: 1,000				100,42	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT201	h	1,000 /R x	31,67000 =	31,67000	
	AEMAT202	h	1,000 /R x	28,01000 =	28,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	59,68000	59,68000
Materials									
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000	
	BF3BB908	u	Subministrament de colze de 90° embriat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN:1092-2.	1,000	x	29,12000	=	29,12000	
							Subtotal:	34,16000	34,16000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,89520
							COST DIRECTE		94,73520
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,68411
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		100,41931
P-57	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embriat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	Rend.: 1,000				105,80	€
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000	=	31,67000	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000	=	28,01000	
							Subtotal:	59,68000	59,68000
Materials									
	BF3BB910	u	Subministrament de colze de 90° embriat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	1,000	x	34,20000	=	34,20000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000	
							Subtotal:	39,24000	39,24000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,89520
							COST DIRECTE		99,81520
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,98891
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		105,80411

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-58	MF33B91P	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90° embriat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	Rend.: 1,000	137,46 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	1,000 /R x	28,01000 =	28,01000	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	1,000 /R x	31,67000 =	31,67000	
				Subtotal:		59,68000	59,68000
Materials							
	BF3BB91P	u	Subministrament de colze 90° embriat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.	1,000 x	64,06000 =	64,06000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000 x	0,63000 =	5,04000	
				Subtotal:		69,10000	69,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,89520
				COST DIRECTE			129,67520
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		7,78051
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,45571
P-59	MF33M115	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	Rend.: 2,211	116,75 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360 /R x	31,67000 =	5,15658	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360 /R x	28,01000 =	4,56065	
				Subtotal:		9,71723	9,71723
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,360 /R x	44,61000 =	7,26350	
				Subtotal:		7,26350	7,26350
Materials							
	BF3BM115	u	Subministrament de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150 i PN16. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent.	1,000 x	93,16000 =	93,16000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntres incloses.				
				Subtotal:			93,16000
							93,16000
				COST DIRECTE			110,14073
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,60844
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			116,74917
P-60	MF33M130	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntres incloses.	Rend.: 2,211			326,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360 /R x	31,67000 =	5,15658	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360 /R x	28,01000 =	4,56065	
				Subtotal:		9,71723	9,71723
			Maquinària				
	C1503000	h	Camió grua	0,360 /R x	44,61000 =	7,26350	
				Subtotal:		7,26350	7,26350
			Materials				
	BF3BM130	u	Subministrament de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300 i PN16. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntres incloses.	1,000 x	290,82000 =	290,82000	
				Subtotal:		290,82000	290,82000
				COST DIRECTE			307,80073
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		18,46804
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			326,26877

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-61	MF33M215	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	Rend.: 1,000	121,87 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360 /R x	31,67000 =	11,40120	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360 /R x	28,01000 =	10,08360	
				Subtotal:		21,48480	21,48480
Materials							
	BF3BM215	u	Subministrament de colze 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	1,000 x	93,16000 =	93,16000	
				Subtotal:		93,16000	93,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32227
				COST DIRECTE			114,96707
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,89802
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,86510
P-62	MF33M230	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	Rend.: 1,000	333,31 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,390 /R x	28,01000 =	10,92390	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,390 /R x	31,67000 =	12,35130	
				Subtotal:		23,27520	23,27520
Materials							
	BF3BM230	u	Subministrament de colze 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons	1,000 x	290,82000 =	290,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	
			Subtotal:	290,82000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,34913
			COST DIRECTE	314,44433
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	18,86666
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	333,31099

P-63	MF33M415	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-150, PN16, cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK.	Rend.: 1,254	121,01	€
-------------	-----------------	---	---	---------------------	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,320	/R x 31,67000 =	8,08166	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,320	/R x 28,01000 =	7,14769	
				Subtotal:		15,22935	15,22935
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x 44,61000 =	11,38373	
				Subtotal:		11,38373	11,38373
Materials							
	BF3BM415	u	Subministrament de colze de 45° amb junta mecànica DN-150, PN16, cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK.	1,000	x 87,55000 =	87,55000	
				Subtotal:		87,55000	87,55000
				COST DIRECTE			114,16308
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %			6,84978
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,01286

P-64	MF33M420	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitja 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	Rend.: 1,000	125,36	€
-------------	-----------------	---	--	---------------------	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,083	/R x 31,67000 =	2,62861	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,083	/R x 28,01000 =	2,32483	
				Subtotal:		4,95344	4,95344
Materials							
	BF3BM420	u	Subministrament de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545,	1,000	x 113,24000 =	113,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	
			Subtotal:	113,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	118,26774
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	125,36381
P-65	MF33M430	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	Rend.: 1,900
				333,07 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360 /R x 28,01000 = 5,30716
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360 /R x 31,67000 = 6,00063
			Subtotal:	11,30779
			Maquinària	
	C1503000	h	Camió grua	0,360 /R x 44,61000 = 8,45242
			Subtotal:	8,45242
			Materials	
	BF3BM430	u	Subministrament de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses.	1,000 x 294,29000 = 294,29000
			Subtotal:	294,29000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	314,21983
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	333,07302

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-66	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.	Rend.: 2,382				114,66 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.					
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,330 /R x	31,67000 =	4,38753		
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,330 /R x	28,01000 =	3,88048		
				Subtotal:		8,26801	8,26801	
			Maquinària					
	C1503000	h	Camió grua	0,310 /R x	44,61000 =	5,80567		
				Subtotal:		5,80567	5,80567	
			Materials					
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	12,000 x	1,17000 =	14,04000		
	BF3ABB15	u	Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.	1,000 x	80,06000 =	80,06000		
				Subtotal:		94,10000	94,10000	
				COST DIRECTE			108,17368	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,49042	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			114,66410	

P-67	MF34BB1B	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150/DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 14,259				278,85 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.					
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,330 /R x	31,67000 =	0,73295		
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,330 /R x	28,01000 =	0,64824		
				Subtotal:		1,38119	1,38119	
			Maquinària					
	C1503000	h	Camió grua	0,340 /R x	44,61000 =	1,06371		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	1,06371	1,06371
Materials									
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	2,000	x	0,63000	=	1,26000	
	BF3ABB1B	u	Subministrament de Te BBB DN-150/DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,17000	=	9,36000	
							Subtotal:	260,62000	260,62000
							COST DIRECTE		263,06490
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	15,78389
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		278,84879

P-68	MF34BB3C	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-300/DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 14,259				438,72	€
------	----------	---	--	---------------	--	--	--	--------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,330	/R x	28,01000	=	0,64824	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,330	/R x	31,67000	=	0,73295	
							Subtotal:	1,38119	1,38119
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	44,61000	=	1,06371	
							Subtotal:	1,06371	1,06371
Materials									
	BF3ABB3C	u	Subministrament de Te BBB DN-300/DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000	x	378,44000	=	378,44000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	0,63000	=	2,52000	
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000	x	2,54000	=	30,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			411,44000	411,44000	
				COST DIRECTE				413,88490	
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		24,83309	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				438,71799	
P-69	MF34BB3F	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-300/DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	Rend.: 14,259				386,26	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.						
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,340	/R x 31,67000 =	0,75516			
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,340	/R x 28,01000 =	0,66789			
				Subtotal:		1,42305	1,42305		
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x 44,61000 =	1,06371			
				Subtotal:		1,06371	1,06371		
Materials									
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000	x 2,54000 =	30,48000			
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x 1,17000 =	4,68000			
	BF3ABB3F	u	Te BBB DN-300/DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	1,000	x 326,75000 =	326,75000			
				Subtotal:		361,91000	361,91000		
				COST DIRECTE				364,39676	
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		21,86381	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				386,26057	
P-70	MF34EB1D	u	Subministrament i muntatge de Te EEB DN-150/DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,492				158,88	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.						
				Unitats	Preu	Parcial	Import		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Ma d'obra								
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,330	/R x	31,67000 =	7,00476	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,330	/R x	28,01000 =	6,19524	
							Subtotal:	13,20000
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,330	/R x	44,61000 =	9,86682	
							Subtotal:	9,86682
Materials								
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	0,63000 =	2,52000	
	BF3AEB1D	u	Subministrament de Te EEB DN-150/DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000	x	124,30000 =	124,30000	
							Subtotal:	126,82000
							COST DIRECTE	149,88682
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	158,88003

P-71	MF34EB2F	u	Subministrament i muntatge de Te EEB DN-200/DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,492			206,02	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,330	/R x	28,01000 =	6,19524	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,330	/R x	31,67000 =	7,00476	
							Subtotal:	13,20000
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,330	/R x	44,61000 =	9,86682	
							Subtotal:	9,86682
Materials								
	BF3AEB2F	u	Subministrament de Te EEB DN-200/DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000	x	168,77000 =	168,77000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	0,63000 =	2,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		171,29000	171,29000
				COST DIRECTE			194,35682
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,66141
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			206,01823
P-72	MF35BBDC	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-100/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,192			66,36 €
				La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,300 /R x	31,67000 =	7,97064	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,300 /R x	28,01000 =	7,04950	
				Subtotal:		15,02014	15,02014
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,340 /R x	44,61000 =	12,72433	
				Subtotal:		12,72433	12,72433
Materials							
	BF35BBDC	u	Con de reducció BB DN-100/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000 x	27,66000 =	27,66000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000 x	0,63000 =	2,52000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000 x	1,17000 =	4,68000	
				Subtotal:		34,86000	34,86000
				COST DIRECTE			62,60447
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,75627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,36074

P-73	MF35BBFC	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-150/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,192			74,35 €
------	----------	---	--	--------------	--	--	---------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,320	/R x	31,67000	=	8,50201	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,320	/R x	28,01000	=	7,51946	
						Subtotal:		16,02147	16,02147
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	44,61000	=	12,72433	
						Subtotal:		12,72433	12,72433
Materials									
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	0,63000	=	2,52000	
	BF35BBFC	u	Con de reducció BB DN-150/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000	x	34,20000	=	34,20000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	1,17000	=	4,68000	
						Subtotal:		41,40000	41,40000
						COST DIRECTE			70,14580
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,20875
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,35455

P-74	MF35BBGF	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-200/DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.			Rend.: 1,192		149,27	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.						

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,340	/R x	28,01000	=	7,98943	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,340	/R x	31,67000	=	9,03339	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
						Subtotal:		17,02282	17,02282
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	44,61000	=	12,72433	
						Subtotal:		12,72433	12,72433
Materials									
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	10,000	x	1,17000	=	11,70000	
	BF35BBGF	u	Con de reducció BB DN-200/DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	1,000	x	99,37000	=	99,37000	
						Subtotal:		111,07000	111,07000
						COST DIRECTE			140,81715
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		8,44903
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			149,26618

P-75	MF35BBIG	u	Subministrament, muntatge i col·locació de con de reducció BB DN-300/DN-200, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	Rend.: 1,582				340,57	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.						

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360	/R x	31,67000	=	7,20683	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360	/R x	28,01000	=	6,37396	
						Subtotal:		13,58079	13,58079
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	44,61000	=	10,15145	
						Subtotal:		10,15145	10,15145
Materials									
	BF35BBIG	u	Con de reducció BB DN-300/DN-200, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	1,000	x	275,30000	=	275,30000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	6,000	x	1,17000	=	7,02000	
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	6,000	x	2,54000	=	15,24000	
						Subtotal:		297,56000	297,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	321,29224
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	19,27753
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	340,56977

P-76	MF39D100	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	Rend.: 1,244	57,31	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT201	h	0,320	/R x 31,67000 =	8,14662	
	AEMAT202	h	0,320	/R x 28,01000 =	7,20514	
Subtotal:					15,35176	15,35176

Materials						
	BF39D100	u	1,000	x 38,71000 =	38,71000	
Subtotal:						
					38,71000	38,71000

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

			COST DIRECTE	54,06176
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	3,24371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	57,30547

P-77	MF39D150	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	Rend.: 1,244	66,42	€
------	----------	---	---	--------------	-------	---

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Inclou la meitat dels cargols necessaris.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,320	/R x	28,01000	=	7,20514
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,320	/R x	31,67000	=	8,14662
						Subtotal:		15,35176
								15,35176
	Materials							
	BF39D150	u	Subministrament d'unió universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	1,000	x	47,31000	=	47,31000
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifrcció i anticorrosió.					
						Subtotal:		47,31000
								47,31000
						COST DIRECTE		62,66176
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,75971
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		66,42147

P-78	MF39D151	u	Subministrament i muntatge d'unió universal STOP DN-150 (154-192), PN 16, cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.	Rend.: 1,000				259,66	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,330	/R x	28,01000	=	9,24330	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,330	/R x	31,67000	=	10,45110	
						Subtotal:		19,69440	19,69440
	Materials								
	BF39D151	u	Subministrament d'unió universal DN-150 (154-192), PN16, cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316).	1,000	x	225,27000	=	225,27000	
			Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.						
						Subtotal:		225,27000	225,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	244,96440
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	14,69786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	259,66226

P-79	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	Rend.: 1,219	111,75	€
-------------	-----------------	----------	--	---------------------	---------------	----------

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT201	h	0,340	/R x 31,67000 =	8,83331	
	AEMAT202	h	0,340	/R x 28,01000 =	7,81247	
				Subtotal:	16,64578	16,64578
Maquinària						
	C1503000	h	0,340	/R x 44,61000 =	12,44249	
				Subtotal:	12,44249	12,44249
Materials						
	BF39D200	u	1,000	x 76,34000 =	76,34000	
				Subtotal:	76,34000	76,34000

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

			COST DIRECTE	105,42827
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	6,32570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	111,75397

P-80	MF39D300	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	Rend.: 1,343	169,36	€
-------------	-----------------	----------	---	---------------------	---------------	----------

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360 /R x	28,01000 =	7,50827	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360 /R x	31,67000 =	8,48935	
						Subtotal:	15,99762
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,360 /R x	44,61000 =	11,95800	
						Subtotal:	11,95800
Materials							
	BF39D300	u	Subministrament d'unió universal DN-300 (315-345), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	1,000 x	131,82000 =	131,82000	
						Subtotal:	131,82000
						COST DIRECTE	159,77562
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	169,36216

P-81	MFB1U318	m	Carreteig, col·locació i muntatge de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava, subministrat en barres, unió per electrofusió, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada.	Rend.: 1,000		39,73	€
------	----------	---	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0208 /R x	27,53000 =	0,57262	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0833 /R x	26,86000 =	2,23744	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0833 /R x	23,07000 =	1,92173	
						Subtotal:	4,73179
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t de carrega màxima a peu de grua (4,5 m de l'eix de grua)	0,1042 /R x	49,01000 =	5,10684	
	C200UEF1	h	Màquina universal de soldadura per electrofusió amb funció de documentació i traçabilitat (superior a 300 registres), per a soldadura d'accessoris de canonades de polietilè des de DN20 fins a DN630, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibilitat d'introduir coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres, alimentació elèctrica 230 V, potència màxima absorbida 3,6 kW, intensitat de corrent de sortida fins a 60 A, grau de protecció IP54	0,0833 /R x	4,08000 =	0,33986	
	CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,0833 /R x	2,54000 =	0,21158	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:				5,65828	5,65828
Materials									
	BFB1U318	m	Subministrament de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava longitudinal, subministrat en barres	1,000	x	27,02000	=	27,02000	
				Subtotal:				27,02000	27,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07098
				COST DIRECTE					37,48105
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,24886
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,72991
P-82	MFB29455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000					10,60 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,86000	=	2,68600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,07000	=	2,30700	
				Subtotal:				4,99300	4,99300
Materials									
	BFB29400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,91000	=	5,00820	
				Subtotal:				5,00820	5,00820
				COST DIRECTE					10,00120
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,60007
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,60127
P-83	MFB2C455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000					17,25 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	26,86000	=	3,22320	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	23,07000	=	2,76840	
				Subtotal:				5,99160	5,99160
Materials									
	BFB2C400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	10,08000	=	10,28160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			10,28160	10,28160
				COST DIRECTE				16,27320
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,97639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,24959
P-84	MFC5RAR7	u	Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ63-PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.	Rend.: 1,000				22,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,083	/R x	28,01000 =	2,32483	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,083	/R x	31,67000 =	2,62861	
				Subtotal:			4,95344	4,95344
Materials								
	BFC5RAR7	u	Enllaç reduït per a PEØ63-PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.	1,000	x	15,82000 =	15,82000	
				Subtotal:			15,82000	15,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07430
				COST DIRECTE				20,84774
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,25086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,09861
P-85	MFC5RCRA	u	Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ90-PEØ63. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.	Rend.: 1,000				58,46 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,083	/R x	31,67000 =	2,62861	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,083	/R x	28,01000 =	2,32483	
				Subtotal:			4,95344	4,95344
Materials								
	BFC5RCRA	u	Enllaç reduït per a PEØ90-PEØ63. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.	1,000	x	50,12000 =	50,12000	
				Subtotal:			50,12000	50,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	55,14774
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	58,45661

P-86	MFCARR90	u	Subministrament i muntatge de té roscada de 90° igual per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87040 o equivalent.	Rend.: 1,000	59,69	€
------	----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT201	h	0,083	/R x 31,67000 =	2,62861	
	AEMAT202	h	0,083	/R x 28,01000 =	2,32483	
			Subtotal:		4,95344	4,95344
Materials						
	BFCBRR45	u	1,000	x 51,28000 =	51,28000	
			Subtotal:		51,28000	51,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07430
				COST DIRECTE		56,30774
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,37846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,68621

P-87	MFCBRR45	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.	Rend.: 1,000	59,69	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT202	h	0,083	/R x 28,01000 =	2,32483	
	AEMAT201	h	0,083	/R x 31,67000 =	2,62861	
			Subtotal:		4,95344	4,95344
Materials						
	BFCBRR45	u	1,000	x 51,28000 =	51,28000	
			Subtotal:		51,28000	51,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,07430
			COST DIRECTE	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
				3,37846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	59,68621

P-88	MFCBRR90	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.	Rend.: 1,000	57,58	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT202	h	0,083	/R x 28,01000 =	2,32483	
	AEMAT201	h	0,083	/R x 31,67000 =	2,62861	
			Subtotal:		4,95344	4,95344
Materials						
	BFCBRR90	u	1,000	x 49,29000 =	49,29000	
			Subtotal:		49,29000	49,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07430
				COST DIRECTE		54,31774
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,25906
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,57681

P-89	MFCZR7R7	u	Subministrament i muntatge d'enllaç per a PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87010 o equivalent.	Rend.: 1,000	10,38	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT202	h	0,083	/R x 28,01000 =	2,32483	
	AEMAT201	h	0,083	/R x 31,67000 =	2,62861	
			Subtotal:		4,95344	4,95344
Materials						
	BFCZR7R7	u	1,000	x 4,76000 =	4,76000	
			Subtotal:		4,76000	4,76000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	9,78774
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,37501

P-90	MFCZRCP	u	Subministrament i muntatge d'enllaç rosca mascle DN-90 / 3". Cos en polipropilè, casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Rosques cilíndriques Gas segons ISO 228-1. Accessori tipus Plasson o equivalent.	Rend.: 1,000	37,78	€
-------------	----------------	----------	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT201	h	0,083	/R x 31,67000 =	2,62861	
	AEMAT202	h	0,083	/R x 28,01000 =	2,32483	
			Subtotal:		4,95344	4,95344
Materials						
	BFCZRCP	u	1,000	x 30,61000 =	30,61000	
			Subtotal:		30,61000	30,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07430
				COST DIRECTE		35,63774
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,13826
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,77601

P-91	MFCZTAPC	u	Subministrament i muntatge de tap per a final de canonada de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable.	Rend.: 1,000	38,62	€
-------------	-----------------	----------	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT201	h	0,083	/R x 31,67000 =	2,62861	
	AEMAT202	h	0,083	/R x 28,01000 =	2,32483	
			Subtotal:		4,95344	4,95344
Materials						
	BFCZTAPC	u	1,000	x 31,41000 =	31,41000	
			Subtotal:		31,41000	31,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-95	MFLFBE20	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-200, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	Rend.: 1,487				124,88 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.					
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,340 /R x	27,98000 =	6,39758		
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,340 /R x	31,67000 =	7,24129		
					Subtotal:	13,63887	13,63887	
			Maquinària					
	C1503000	h	Camió grua	0,320 /R x	44,61000 =	9,60000		
					Subtotal:	9,60000	9,60000	
			Materials					
	BFLFBE20	u	Brida endoll DN-200, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	1,000 x	87,55000 =	87,55000		
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	6,000 x	1,17000 =	7,02000		
					Subtotal:	94,57000	94,57000	
					COST DIRECTE		117,80887	
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %	7,06853	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		124,87740	

P-96	MFLFBE30	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-300, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	Rend.: 1,487				209,51 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.					

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,360	/R x	31,67000	=	7,66725	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	27,98000	=	6,77391	
						Subtotal:		14,44116	14,44116
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	44,61000	=	9,60000	
						Subtotal:		9,60000	9,60000
Materials									
	BFLFBE30	u	Brida endoll DN-300, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastómer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	1,000	x	158,37000	=	158,37000	
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	6,000	x	2,54000	=	15,24000	
						Subtotal:		173,61000	173,61000
						COST DIRECTE			197,65116
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,85907
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			209,51023

P-97	MFLFCD15	u	Subministrament i muntatge de brida cega DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN:1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	Rend.: 1,140					64,09	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--	-------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	27,98000	=	8,83579	
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,360	/R x	31,67000	=	10,00105	
						Subtotal:		18,83684	18,83684
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	44,61000	=	14,08737	
						Subtotal:		14,08737	14,08737
Materials									
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	1,17000	=	4,68000	
	BFLFCD15	u	Subministrament de brida cega DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN:1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	1,000	x	22,86000	=	22,86000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			27,54000	27,54000
				COST DIRECTE				60,46421
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,62785
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,09206
P-98	MFLFCD30	u	Brida cega DN-300, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	Rend.: 1,140				124,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,360 /R x	31,67000 =	10,00105		
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,360 /R x	27,98000 =	8,83579		
				Subtotal:		18,83684	18,83684	
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,360 /R x	44,61000 =	14,08737		
				Subtotal:		14,08737	14,08737	
Materials								
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	6,000 x	2,54000 =	15,24000		
	BFLFCD30	u	Subministrament de brida cega DN-300, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	1,000 x	68,91000 =	68,91000		
				Subtotal:		84,15000	84,15000	
				COST DIRECTE				117,07421
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		7,02445
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				124,09866

P-99	MFLFR103	u	Subministrament i muntatge de brida plana roscada DN-100, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 3". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .	Rend.: 1,427				47,49 €
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	---------

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,360 /R x	31,67000 =	7,98963	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	27,98000	=	7,05872	
						Subtotal:		15,04835	15,04835
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	44,61000	=	11,25410	
						Subtotal:		11,25410	11,25410
Materials									
	BFLFR103	u	Brida plana roscada DN-100, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 3". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .	1,000	x	15,98000	=	15,98000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	0,63000	=	2,52000	
						Subtotal:		18,50000	18,50000
						COST DIRECTE			44,80245
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,68815
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,49060

P-100	MFLFUD08	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°.	Rend.: 1,619				46,57	€
--------------	-----------------	----------	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifracció i anticorrosió.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT205	h	Oficial 1 ^a muntador	0,220	/R x	31,67000	=	4,30352	
						Subtotal:		4,30352	4,30352
Materials									
	BFLFUD08	u	Brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°.	1,000	x	38,37000	=	38,37000	
			Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifracció i anticorrosió.						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	2,000	x	0,63000	=	1,26000
						Subtotal:		39,63000
								39,63000
						COST DIRECTE		43,93352
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,63601
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,56953

P-101	MFLFUD10	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-100 (109-133), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	Rend.: 1,141				75,41	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,300	/R x	31,67000	=	8,32691	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,98000	=	7,35670	
						Subtotal:		15,68361	15,68361
	Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	44,61000	=	11,72918	
						Subtotal:		11,72918	11,72918
	Materials								
	BFLFUD10	u	Brida universal DN-100 (109-133) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	1,000	x	41,21000	=	41,21000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	0,63000	=	2,52000	
						Subtotal:		43,73000	43,73000
						COST DIRECTE		71,14279	
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,26857	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		75,41136	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-102	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	Rend.: 1,487			100,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,320 /R x	27,98000 =	6,02125	
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,320 /R x	31,67000 =	6,81533	
				Subtotal:		12,83658	12,83658
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,320 /R x	44,61000 =	9,60000	
				Subtotal:		9,60000	9,60000
Materials							
	BFLFUD15	u	Brida universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	1,000 x	67,90000 =	67,90000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000 x	1,17000 =	4,68000	
				Subtotal:		72,58000	72,58000
				COST DIRECTE			95,01658
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,70099
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,71757

P-103	MFLFUD16	u	Subministrament i muntatge de brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	Rend.: 1,487			225,39 €
-------	----------	---	--	--------------	--	--	----------

Ma d'obra

Unitats Preu Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	27,98000	=	6,02125	
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,320	/R x	31,67000	=	6,81533	
Subtotal:								12,83658	12,83658
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	44,61000	=	9,60000	
Subtotal:								9,60000	9,60000
Materials									
	BFLFUD16	u	Brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.	1,000	x	185,52000	=	185,52000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	4,000	x	1,17000	=	4,68000	
Subtotal:								190,20000	190,20000
COST DIRECTE									212,63658
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	12,75819
COST EXECUCIÓ MATERIAL									225,39477

P-104	MFLFUD20	u	Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	Rend.: 1,230				127,30	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.						

				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,340	/R x	31,67000	=	8,75431	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,340	/R x	27,98000	=	7,73431	
Subtotal:								16,48862	16,48862
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	44,61000	=	12,33122	
Subtotal:								12,33122	12,33122
Materials									
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	6,000	x	1,17000	=	7,02000	
	BFLFUD20	u	Brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer	1,000	x	84,25000	=	84,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			inoxidable A2.					
					Subtotal:		91,27000	91,27000
								120,08984
						COST DIRECTE		120,08984
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	7,20539
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		127,29523
P-105	MFLFUD30	u	Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	Rend.: 1,427				214,80 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.					
					Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,360	/R x	31,67000 =	7,98963	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	27,98000 =	7,05872	
					Subtotal:		15,04835	15,04835
			Maquinària					
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	44,61000 =	11,25410	
					Subtotal:		11,25410	11,25410
			Materials					
	BFLFUD30	u	Brida universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	1,000	x	161,10000 =	161,10000	
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	6,000	x	2,54000 =	15,24000	
					Subtotal:		176,34000	176,34000
								202,64245
						COST DIRECTE		202,64245
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	12,15855
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		214,80100

P-106 MFN1PE32 u Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada. Rend.: 1,000 245,51 €

La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,670	/R x	23,07000	=	38,52690	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,670	/R x	25,99000	=	43,40330	
						Subtotal:		81,93020	81,93020
Materials									
	BFNPC9UK	u	Colze a 90°, amb un extrem amb enllaç per a tub de PEØ32 i l'altre amb rosca mascle Gas cilíndrica d"1", PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	1,000	x	5,42000	=	5,42000	
	BFNRMGFI	u	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas 1/2", rosca femella BSP Gas de 3/4".	1,000	x	6,04000	=	6,04000	
	BFNAELOU	u	Capçal de collaret presa en càrrega universal, Ø exterior de 80 a 700mm, PN16, amb rosca femella gas 2". Cos realitzat en fosa nodular GGG 40 + cataforesis. Junta de tancament en EPDM segons UNE EN 681/1. Espàtula en acer inoxidable AISI-304. Femella de reducció en llautó, c/ hexagonal.	1,000	x	20,19000	=	20,19000	
	BFNPFUMH	u	Fitting de llautó amb enllaç per a tub de PEØ32 i rosca mascle Gas cilíndrica d"1". PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	4,000	x	4,25000	=	17,00000	
	BFNPMNFK	u	Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	1,000	x	5,89000	=	5,89000	
	BFNVBKFk	u	Vàlvula de bola d"1" amb pas total, PN16. Connexió amb rosques femella Gas a 1". Cos i femella en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Quadrat de maniobra per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. Esfera en llautó segons EN 12164, amb acabat cromat amb	3,000	x	14,99000	=	44,97000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			un gruix mínim de 8 micres. Juntes d'estanqueïtat de P.T.F.E. Rosques Gas segons norma ISO 228/1. Amb conformitat amb les normes UNE-EN 12266-1:2003 i UNE-EN 13828:2004.					
	BFNPMUUU	u	Maneguet d'unió en llautó tipus G93, amb extrems per a enllaços per a tub de PEØ32. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Els extrems per a la connexió amb el tub disposaran d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, y la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	1,000	x	6,74000	=	6,74000
	BFNVRMK1	u	Vàlvula de retenció a molla rosques femelles BSP Gas cilíndriques d'1", llargada = 70,5 mm. Tipus G-162 Greiner o equivalent.	1,000	x	7,97000	=	7,97000
	BFNPMKFG	u	Femella reductora amb rosca mascle Gas 1" i rosca femella Gas 1/2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	2,000	x	1,32000	=	2,64000
	BFNPC9EU	u	Colze a 90º amb extrems amb enllaç per a tub de PEØ32, PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Els extrems per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.	2,000	x	8,60000	=	17,20000
	BFNABD15	u	Banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, DN-150 (155-180), PN16, tipus Leya o equivalent.	1,000	x	10,30000	=	10,30000
	BFNRMGFJ	u	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas cilíndrica de 1/2", rosca femella cil. BSP Gas de 7/8".	1,000	x	5,32000	=	5,32000
						Subtotal:		149,68000
								149,68000
								COST DIRECTE 231,61020
								DESPESES INDIRECTES 6,00 % 13,89661
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 245,50681

P-107	MFQPPD01	u	Prova de pressió i desinfecció en canonades de DN-100 fins a DN-500, incloent-hi el muntatge i desmuntatge del conjunt preparat per al dur a terme les proves dels diferents diàmetres a comprovar, en trams de fins a 200m de longitud.	Rend.: 1,000				222,79	€
-------	----------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	3,000	/R x	31,67000	=	95,01000	
	AEMAT262	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	27,98000	=	83,94000	
						Subtotal:		178,95000	178,95000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,700	/R x	44,61000	=	31,22700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	31,22700
			COST DIRECTE	210,17700
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	12,61062
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	222,78762

P-108	MFQPPD15	u	Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN150 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.	Rend.: 1,143	1.091,01	€
-------	----------	---	---	--------------	----------	---

S'inclou el següent material:

- "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó
- Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó
- Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2"
- Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó
- Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó
- Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2"
- Brida plana roscada DN-150, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer
- Brida universal DN-150 (157-183) PN16, en fosa dúctil
- Junta plana EPDM DN-150, PN16
- Cargols M20 x 80 DIN933 + Femelles M20 segons DIN934 + volanderes planes M20, en acer qualitat 8.8 electrozincat.

La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	10,000	/R x 31,67000 =	277,07787	
	AEMAT262	h	Ajudant muntador	10,000	/R x 27,98000 =	244,79440	
						Subtotal:	521,87227
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,700	/R x 44,61000 =	27,32021	
						Subtotal:	27,32021
Materials							
	BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	2,000	x 1,40000 =	2,80000	
	BFLFUD15	u	Brida universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	2,000	x 67,90000 =	135,80000	
	BFNVBNFM	u	Vàlvula de bola de 2" amb pas tota, PN16. Tipus de maniobra manual mitjançant palanca. Connexió amb rosques femella Gas a 1 1/2". Cos i femella en llautó	2,000	x 57,71000 =	115,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons UNE-EN 12165 CW617N. Esfera en llautó segons EN 12164, amb acabat cromat amb un gruix mínim de 8 micres. Juntes d'estanqueïtat de P.T.F.E. Rosques Gas segons norma ISO 228/1. Amb conformitat amb les normes UNE-EN 12266-1:2003 i UNE-EN 13828:2004.				
	BFZZRTC1	u	Tap en llautó estampat rosca mascle 2". Cos i femella en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Rosques Gas segons norma ISO 228/1.	1,000	x	3,56000 =	3,56000
	BJM6ME25	u	Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2". Rosques Gas segons norma ISO 228/1	1,000	x	65,48000 =	65,48000
	BFNPMANN	u	"Machón" rosca mascle Gas 2", amb material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	3,000	x	6,37000 =	19,11000
	BFNPMNFG	u	Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	1,000	x	6,05000 =	6,05000
	BFLFR152	u	Brida plana roscada DN-150, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .	2,000	x	47,57000 =	95,14000
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	16,000	x	1,17000 =	18,72000
	BFNPTRFN	u	Subministrament de Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	1,000	x	17,98000 =	17,98000
						Subtotal:	480,06000
							480,06000
						COST DIRECTE	1.029,25248
						DESPESES INDIRECTES	61,75515
						6,00 %	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.091,00763

P-109	MFQPPD30	u	Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN300 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.	Rend.: 1,143		1.835,61	€
-------	----------	---	---	--------------	--	----------	---

S'inclou el següent material:

- "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó
- Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó
- Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2"
- Valvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó
- Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó
- Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-300 PN16	2,000	x	4,99000	=	9,98000	
	BFNPMANN	u	"Machón" rosca mascle Gas 2", amb material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	3,000	x	6,37000	=	19,11000	
	BFLFR302	u	Brida plana roscada DN-300, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1.	2,000	x	150,42000	=	300,84000	
	BFNPMNFG	u	Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.	1,000	x	6,05000	=	6,05000	
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	24,000	x	2,54000	=	60,96000	
							Subtotal:	921,58000	921,58000
							COST DIRECTE		1.731,70861
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	103,90252
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.835,61113

P-110	MFZJPD05	u	Junta plana EPDM DN-50 PN16	Rend.: 1,066				8,03	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,99000	=	3,65713	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,07000	=	3,24625	
							Subtotal:	6,90338	6,90338
Materials									
	BFZJPD05	u	Junta plana EPDM DN-50 PN16	1,000	x	0,67000	=	0,67000	
							Subtotal:	0,67000	0,67000
							COST DIRECTE		7,57338
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,45440
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,02778

P-111	MFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	Rend.: 1,066				8,25	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,07000	=	3,24625	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,99000	=	3,65713	
							Subtotal:	6,90338	6,90338
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU			
	BFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	1,000	x	0,88000	=	0,88000			
								Subtotal:	0,88000	0,88000	
								COST DIRECTE		7,78338	
								DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,46700	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,25038	
P-112	MFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	Rend.: 1,066				8,44	€		
								Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra											
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,99000	=	3,65713			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,07000	=	3,24625			
								Subtotal:	6,90338	6,90338	
Materials											
	BFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	1,000	x	1,06000	=	1,06000			
								Subtotal:	1,06000	1,06000	
								COST DIRECTE		7,96338	
								DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,47780	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,44118	
P-113	MFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	Rend.: 1,068				8,79	€		
								Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra											
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,07000	=	3,24017			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,99000	=	3,65028			
								Subtotal:	6,89045	6,89045	
Materials											
	BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	1,000	x	1,40000	=	1,40000			
								Subtotal:	1,40000	1,40000	
								COST DIRECTE		8,29045	
								DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,49743	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,78788	
P-114	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	Rend.: 1,081				10,16	€		
								Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra											
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,07000	=	3,20120			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,99000	=	3,60638			
								Subtotal:	6,80758	6,80758	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	BFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	1,000	x	2,78000 =	2,78000
						Subtotal:	2,78000
						COST DIRECTE	9,58758
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,16283
P-115	MFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-300 PN16	Rend.: 1,101			12,37 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,99000 =	3,54087
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,07000 =	3,14305
						Subtotal:	6,68392
Materials							
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-300 PN16	1,000	x	4,99000 =	4,99000
						Subtotal:	4,99000
						COST DIRECTE	11,67392
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,37436
P-116	MFZZD150	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-125/150 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 125 a 150 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	Rend.: 1,000			5,10 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,050	/R x	31,67000 =	1,58350
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,050	/R x	28,01000 =	1,40050
						Subtotal:	2,98400
Materials							
	BFZZD100	m	Màniga de polietilè de protecció DN-60/100 mm i gruix 200 micres.	1,130	x	1,13000 =	1,27690
	BFZZOCIN	m	Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	0,750	x	0,12000 =	0,09000
	BFZZOFIL	m	Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	0,750	x	0,56000 =	0,42000
						Subtotal:	1,78690

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04476
			COST DIRECTE		4,81566
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,28894
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,10460

P-117	MFZZD300	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre 300 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	Rend.: 1,000	11,32	€
-------	----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
EPI0003	h	Oficial 1ª	0,090	/R x 31,67000 =	2,85030	
EPI0002	h	Oficial 2ª	0,090	/R x 28,01000 =	2,52090	
Subtotal:					5,37120	5,37120
Materials						
BFZZD300	m	Màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm i gruix 200 micres.	1,150	x 2,49000 =	2,86350	
BFZZOFIL	m	Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	3,440	x 0,56000 =	1,92640	
BFZZOCIN	m	Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	3,650	x 0,12000 =	0,43800	
Subtotal:					5,22790	5,22790
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08057
				COST DIRECTE		10,67967
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,64078
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,32045

P-118	MJMKD015	u	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8"-G 3/4". Llarg = 115 mm.	Rend.: 2,710	94,71	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,150	/R x 31,67000 =	1,75295	
Subtotal:					1,75295	1,75295
Materials						
BJMKD015	u	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8"-G 3/4". Llarg = 115 mm.	1,000	x 87,60000 =	87,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	87,60000
			COST DIRECTE	89,35295
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	5,36118
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	94,71413

P-119 MJMKD080 u Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embridats. Llargada = 350 mm. **Rend.: 2,710** **815,86 €**

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT205	h	0,220	/R x 31,67000 =	2,57100	
			Subtotal:		2,57100	2,57100
Materials						
	BJMKD080	u	1,000	x 762,07000 =	762,07000	
	BFZRM167	u	8,000	x 0,63000 =	5,04000	
			Subtotal:		767,11000	767,11000
			COST DIRECTE			769,68100
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %			46,18086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			815,86186

P-120 MJMKD081 u Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, tipus MAG 8000 CT, amb bateria interna, connexió mitjançant brides segons Norma EN:1092-2 i PN16 . Revestiment EPDM i electrodes Hastelloy. Revestiment resistent a la corrosió de categoria C4. Homologació OIML R49. R = 250, Q/1 = 0,64 m3/h, Q/2 = 1,02 m3/h, Q/3 = 160 m3/h, Q/4 = 200 m3/h. **Rend.: 2,710** **2.983,18 €**

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT205	h	0,220	/R x 31,67000 =	2,57100	
			Subtotal:		2,57100	2,57100
Materials						
	BJMKD081	u	1,000	x 2.806,71000 =	2.806,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			Q/2 = 1,02 m3//h, Q/3 = 160 m3//h, Q/4 = 200 m3//h.						
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000	
								Subtotal: 2.811,75000 2.811,75000	
								COST DIRECTE 2.814,32100	
						6,00	%	DESPESES INDIRECTES 168,85926	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 2.983,18026	
P-121	MM2HD100	u	Subministrament, muntatge i col·locació d'hidrant soterrat per a l'extinció d'incendis, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16, 1 sortida de 100 mm. segons UNE 23.400 tipus 'Barcelona'. En compliment amb la UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: 'BOMBERS'. Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.	Rend.: 3,639				484,15 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,340	/R x	23,07000	=	2,15548	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,340	/R x	25,99000	=	2,42830	
								Subtotal: 4,58378 4,58378	
	Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	44,61000	=	4,16801	
								Subtotal: 4,16801 4,16801	
	Materials								
	BM2HD100	u	Hidrant soterrat per a l'extinció d'incendis, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16, 1 sortida de 100 mm. segons UNE 23.400 tipus 'Barcelona'. En compliment amb la UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: 'BOMBERS'. Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.	1,000	x	447,99000	=	447,99000	
								Subtotal: 447,99000 447,99000	
								COST DIRECTE 456,74179	
						6,00	%	DESPESES INDIRECTES 27,40451	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 484,14630	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-122	MN1CD050	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embreadada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	Rend.: 1,000	138,42 €
-------	----------	---	---	--------------	----------

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT202	h	1,000	/R x 28,01000 =	28,01000	
	AEMAT201	h	1,000	/R x 31,67000 =	31,67000	
			Subtotal:		59,68000	59,68000
Materials						
	BN1CD050	u	1,000	x 64,97000 =	64,97000	
	BFZRM167	u	8,000	x 0,63000 =	5,04000	
			Subtotal:		70,01000	70,01000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,89520
			COST DIRECTE			130,58520
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %	7,83511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			138,42031

P-123	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embreadada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	Rend.: 1,000	171,59 €
-------	----------	---	---	--------------	----------

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000	=	28,01000
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000	=	31,67000
						Subtotal:		59,68000
								59,68000
Materials								
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000
	BN1CD080	u	Vàlvula de comporta embriada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	1,000	x	96,26000	=	96,26000
						Subtotal:		101,30000
								101,30000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,89520
						COST DIRECTE		161,87520
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	9,71251
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		171,58771

P-124	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embriada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	Rend.: 1,333				152,15	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,300	/R x	31,67000	=	7,12753	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,300	/R x	28,01000	=	6,30383	
						Subtotal:		13,43136	13,43136
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	44,61000	=	10,03976	
						Subtotal:		10,03976	10,03976
Materials									
	BN1CD100	u	Vàlvula de comporta embriada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	1,000	x	115,03000	=	115,03000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000	
Subtotal:								120,07000	120,07000
COST DIRECTE									143,54112
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	8,61247
COST EXECUCIÓ MATERIAL									152,15359

P-125	MN1CD150	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embriada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	Rend.: 1,565				236,93	€
La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.									

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,320	/R x	31,67000	=	6,47565	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,320	/R x	28,01000	=	5,72728	
Subtotal:								12,20293	12,20293
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	44,61000	=	9,12153	
Subtotal:								9,12153	9,12153
Materials									
	BN1CD150	u	Valvula de comporta embriada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	1,000	x	192,83000	=	192,83000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,17000	=	9,36000	
Subtotal:								202,19000	202,19000
COST DIRECTE									223,51446
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	13,41087
COST EXECUCIÓ MATERIAL									236,92533

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-126	MN1CD200	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	Rend.: 1,000				398,50 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.					
					Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	EPI0003	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000 =	31,67000	
	EPI0002	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000 =	28,01000	
					Subtotal:		59,68000	59,68000
			Materials					
	BN1CD200	u	Vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	1,000	x	301,33000 =	301,33000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	12,000	x	1,17000 =	14,04000	
					Subtotal:		315,37000	315,37000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,89520
					COST DIRECTE			375,94520
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		22,55671
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			398,50191
P-127	MN4PD300	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment:2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	Rend.: 4,484				3.012,21 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.					
					Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360	/R x	28,01000	=	2,24880	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360	/R x	31,67000	=	2,54264	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,360	/R x	25,99000	=	2,08662	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	23,07000	=	1,85219	
						Subtotal:		8,73025	8,73025
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	44,61000	=	3,58153	
						Subtotal:		3,58153	3,58153
Materials									
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000	x	2,54000	=	30,48000	
	BN4PD300	u	Vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment:2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	1,000	x	2.798,92000	=	2.798,92000	
						Subtotal:		2.829,40000	2.829,40000
						COST DIRECTE			2.841,71178
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		170,50271
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.012,21449

P-128	MN83D080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.	Rend.: 1,000				191,09	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,400	/R x	31,67000	=	12,66800	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,400	/R x	28,01000	=	11,20400	
						Subtotal:		23,87200	23,87200
Materials									
	BN83D080	u	Vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.	1,000	x	151,00000	=	151,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000	
Subtotal:								156,04000	156,04000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,35808
COST DIRECTE									180,27008
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	10,81620
COST EXECUCIÓ MATERIAL									191,08628

P-129	MNB5D050	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	Rend.: 1,000				269,81	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,400	/R x	28,01000	=	11,20400	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,400	/R x	31,67000	=	12,66800	
Subtotal:								23,87200	23,87200
Materials									
	BNB5D050	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	1,000	x	225,27000	=	225,27000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000	
Subtotal:								230,31000	230,31000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,35808
COST DIRECTE									254,54008
DESPESES INDIRECTES								6,00 %	15,27240
COST EXECUCIÓ MATERIAL									269,81248

P-130	MNB5D080	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	Rend.: 1,000				403,54	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,400	/R x	31,67000	=	12,66800	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,400	/R x	28,01000	=	11,20400	
Subtotal:								23,87200	23,87200
Materials									
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
	BNB5D080	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	1,000	x	351,43000	=	351,43000		
						Subtotal:		356,47000	356,47000	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35808	
						COST DIRECTE			380,70008	
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		22,84200	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			403,54208	
P-131	MNF1D080	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.			Rend.: 6,675		300,52	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
						Ma d'obra				
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,98000	=	1,25753		
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,300	/R x	31,67000	=	1,42337		
						Subtotal:		2,68090	2,68090	
						Maquinària				
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	44,61000	=	2,27227		
						Subtotal:		2,27227	2,27227	
						Materials				
	BNF1D080	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1,000	x	273,52000	=	273,52000		
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	0,63000	=	5,04000		
						Subtotal:		278,56000	278,56000	
						COST DIRECTE			283,51317	
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		17,01079	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			300,52396	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-132	MNF1D150	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	Rend.: 6,675 416,33 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,320 /R x 27,98000 = 1,34136
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,320 /R x 31,67000 = 1,51826
				Subtotal: 2,85962 2,85962
Maquinària				
	C1503000	h	Camió grua	0,340 /R x 44,61000 = 2,27227
				Subtotal: 2,27227 2,27227
Materials				
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000 x 1,17000 = 9,36000
	BNF1D150	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1,000 x 378,27000 = 378,27000
				Subtotal: 387,63000 387,63000
				COST DIRECTE 392,76189
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 23,56571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 416,32760

P-133	MNF1D200	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	Rend.: 6,675 489,35 €
-------	----------	---	---	------------------------------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,340 /R x	31,67000 =	1,61315	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,340 /R x	27,98000 =	1,42520	
						Subtotal:	3,03835
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,340 /R x	44,61000 =	2,27227	
						Subtotal:	2,27227
Materials							
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	12,000 x	1,17000 =	14,04000	
	BNF1D200	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1,000 x	442,30000 =	442,30000	
						Subtotal:	456,34000
COST DIRECTE							461,65062
DESPESES INDIRECTES 6,00 %							27,69904
COST EXECUCIÓ MATERIAL							489,34966

P-134	MNF1D301	u	Subministrament i muntatge de rodets de desmuntatge embridat DN-300, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	Rend.: 6,675		704,35	€
La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.							

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,360 /R x	27,98000 =	1,50903	
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,360 /R x	31,67000 =	1,70804	
						Subtotal:	3,21707
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,340 /R x	44,61000 =	2,27227	
						Subtotal:	2,27227
Materials							
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24	12,000 x	2,54000 =	30,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-136	MNGBB087	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-80, PN16, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	Rend.: 1,115 107,41 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,300 /R x 31,67000 = 8,52108
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,300 /R x 27,98000 = 7,52825
				Subtotal: 16,04933 16,04933
Maquinària				
	C1503000	h	Camió grua	0,300 /R x 44,61000 = 12,00269
				Subtotal: 12,00269 12,00269
Materials				
	BNGBB087	u	Subministrament de rodet DN-80, PN16, Longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000 x 68,24000 = 68,24000
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000 x 0,63000 = 5,04000
				Subtotal: 73,28000 73,28000
				COST DIRECTE 101,33202
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 6,07992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 107,41194

P-137	MNGBB100	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, longitud = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	Rend.: 1,115 74,56 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,300 /R x 31,67000 = 8,52108
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,300 /R x 27,98000 = 7,52825
				Subtotal: 16,04933 16,04933
Maquinària				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	83,58202
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	5,01492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	88,59694

P-139	MNGBB108	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, PN16, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,115	144,55	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	27,98000 =	7,52825
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,300 /R x	31,67000 =	8,52108
			Subtotal:			16,04933
Maquinària						
	C1503000	h	Camió grua	0,300 /R x	44,61000 =	12,00269
			Subtotal:			12,00269
Materials						
	BNGBB108	u	Subministrament de rodet DN-100, PN16, Longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000 x	103,28000 =	103,28000
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000 x	0,63000 =	5,04000
			Subtotal:			108,32000
			COST DIRECTE			136,37202
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %			8,18232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			144,55434

P-140	MNGBB204	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-200, PN16, longitud de 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,115	155,69	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,300	/R x	31,67000 =	8,52108
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,98000 =	7,52825
						Subtotal:	16,04933
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	44,61000 =	12,00269
						Subtotal:	12,00269
Materials							
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	12,000	x	1,17000 =	14,04000
	BNGBB204	u	Subministrament de rodet DN-200, PN16, Longitud de 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000	x	104,79000 =	104,79000
						Subtotal:	118,83000
						COST DIRECTE	146,88202
						DESPESES INDIRECTES	6,00 % 8,81292
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	155,69494

P-141	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de rodet embriat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,398			163,45	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,320	/R x	31,67000 =	7,24921
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	27,98000 =	6,40458
						Subtotal:	13,65379
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	44,61000 =	10,21116
						Subtotal:	10,21116
Materials							
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,17000 =	9,36000
	BNGPB157	u	Rodet embriat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000	x	120,97000 =	120,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	
			Subtotal:	130,33000
			COST DIRECTE	154,19495
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	9,25170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	163,44665

P-142	MNGPB308	u	Subministrament i muntatge de rodet embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	Rend.: 1,398	481,35	€
-------	----------	---	--	--------------	--------	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,320 /R x	31,67000 =	7,24921
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,320 /R x	27,98000 =	6,40458
			Subtotal:			13,65379
Maquinària						
	C1503000	h	Camió grua	0,320 /R x	44,61000 =	10,21116
			Subtotal:			10,21116
Materials						
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000 x	2,54000 =	30,48000
	BNGPB308	u	Rodet embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000 x	399,76000 =	399,76000
			Subtotal:			430,24000
			COST DIRECTE			454,10495
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %			27,24630
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			481,35125

P-143	MNZA190N	u	Subministrament, muntatge i col·locació de boca de clau tipus 'Pera' de 190mm x 190mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.S'inclou la col·locació del tub de PVC 160 gris de fins a 2m de longitud.	Rend.: 1,309	46,24	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Ma d'obra										
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,200	/R x	31,67000	=	4,83881		
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,98000	=	4,27502		
								Subtotal:	9,11383	9,11383
Materials										
	BNZA190N	u	Boca de clau tipus 'Pera' de 190mm x 190mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color blau amb el logotip d'Ematsa.	1,000	x	24,08000	=	24,08000		
	BFA10D16	m	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.	1,500	x	6,95000	=	10,42500		
								Subtotal:	34,50500	34,50500
								COST DIRECTE	43,61883	
								DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,61713
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,23596	

P-144	MNZB140N	u	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós negre. Cap rodó. Portarà la inscripció 'AGUA'.	Rend.: 1,143				39,02	€			
									Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra												
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	23,07000	=	5,65144				
	A0121000	h	Oficial 1a	0,280	/R x	25,99000	=	6,36675				
								Subtotal:	12,01819	12,01819		
Materials												
	BFA10D16	m	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.	1,500	x	6,95000	=	10,42500				
	BNZB140N	u	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós negre. Cap rodó. Portarà la inscripció 'AGUA'.	1,000	x	14,37000	=	14,37000				
								Subtotal:	24,79500	24,79500		
								COST DIRECTE	36,81319			
								DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,20879		
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,02198			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
XPA000SS	pa		Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000	8.776,73 €
				COST DIRECTE	8.776,73000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	8.776,7300
XPA010RS	pa		Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició de serveis urbans danyats en el transcurs de l'execució de les obres.	Rend.: 1,000	2.000,00 €
				COST DIRECTE	2.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.000,0000
XPA030SO	pa		Partida alçada a justificar per l'aplicació de les mesures de senyalització, abalisament i protecció d'obres descrites en l'annex d'afectacions al trànsit i que s'ota el criteri del Director d'Obra, siguin necessàries tot inclouent-hi el muntatge i desmuntatge de la senyalització d'obra, abalisament i protecció que provisionalment s'utilitzi per fer els desviaments o els talls de trànsit descrits.	Rend.: 1,000	2.500,00 €
				COST DIRECTE	2.500,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.500,0000
XPA1ARQ1	pa		Partida alçada a justificar per a la contractació dels serveis de control, seguiment, gestió i documentació del patrimoni arqueològic de Tarragona durant la fase de moviments de terres dintre de l'àmbit delimitat per les actuacions incloses en el present projecte constructiu, en base a una jornada de tècnic especialista en arqueologia local (100 Eur/jornada) multiplicat pel número de jornades (40 jornades) previstes en fer aquesta tasca.	Rend.: 1,000	4.000,00 €
				COST DIRECTE	4.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.000,0000
XPA1ARQ2	pa		Partida alçada a justificar per a les tasques de camp, fotografia, neteja, documentació, registre, catàleg i transport del material arqueològic d'interès públic trobat, mentre durin els treballs de moviments de terres descrits en el present projecte.	Rend.: 1,000	3.250,00 €
				COST DIRECTE	3.250,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.250,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
XPA1SEEM	pa		Partida alçada a justificar per a l'estintolament de la línia elèctrica de MT d'ENDESA existents. Inclou totes les mesures de seguretat especificades pel titular de l'escomesa incloent-hi tots els materials de suport i reposició (sorra, cinta de senyalització, banda plàstica d'avís i reposició del paviment).	Rend.: 1,000	1.950,00 €
				COST DIRECTE	1.950,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.950,0000
XPA1SETT	pa		Partida alçada a justificar per a l'estintolament de la línia de telecomunicacions de TELEFÓNICA que discorre en paral·lel al mur de l'Escola a una distància de 1,40m i sota la que s'ha de creuar el traçat de les canonades projectades. Inclou totes les mesures de seguretat especificades pel titular de l'escomesa incloent-hi tots els materials de suport i reposició (sorra, cinta de senyalització, banda plàstica d'avís i reposició del paviment).	Rend.: 1,000	700,00 €
				COST DIRECTE	700,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	700,0000
XPA2RDMP	pa		Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició dels murs de pedra seca existents que delimiten algunes parcel·les, danyats involuntàriament en el transcurs de l'obra. Inclou els materials, la mà d'obra i la possible maquinària a utilitzar per a la recuperació de l'estat inicial si no era ruïnós, i sota criteri de la Direcció d'Obra.	Rend.: 1,000	8.000,00 €
				COST DIRECTE	8.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	8.000,0000
XPA2RDRF	pa		Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició de desperfectes causats en façanes o per noves actuacions per a la reubicació de l'armari d'escomesa de la xarxa de distribució d'aigua potable. Inclou els materials, la mà d'obra i la possible maquinària a utilitzar per a la recuperació de l'estat inicial si no era ruïnós, i sota criteri de la Direcció d'Obra.	Rend.: 1,000	2.000,00 €
				COST DIRECTE	2.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.000,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
XPA3MAPE	pa		<p>Partida alçada a justificar per a la identificació d'espècies vegetals protegides per normativa Local, Regional, Estatal o Europea, com l'arbust "margalló" i d'altres que puguin estar presents dins i fora de l'àmbit d'actuació previst per les obres.</p> <p>Inclourà la identificació, protecció, elaboració del projecte de replantació i la mà d'obra i maquinària per a la replantació dels exemplars identificats amb afectació directe de les actuacions previstes en el present projecte.</p> <p>Mesures incloses a considerar sota el criteri de la Direcció d'Obra.</p>	Rend.: 1,000 15.000,00 €
			COST DIRECTE	15.000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15.000,0000

**ANNEX 10. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE
L'ADMINISTRACIÓ**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. CÀLCUL DE L'IMPORT D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA.....	3

ANNEX 10. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es calculen els imports a afegir a l'import d'execució material del projecte (PEM) per tal d'obtenir l'import total d'execució per contracta i afegir també els imports que deriven de partides que van a càrrec de l'Administració promotora de les obres i que tenen a veure normalment amb els següents conceptes:

- Expropiacions i servituds
- Despeses dels assaigs de control de qualitat associades a la part de l'import excedent del 1,5% del PEM

2. CÀLCUL DE L'IMPORT D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

L'import d'execució per contracta abans d'IVA, es calcula sumant a l'import d'execució material, el 13% d'aquest import en concepte de despeses generals, i el 6% en concepte de benefici industrial.

L'import de la suma d'aquests 3 quantitats més el 21% de la resultant en concepte d'IVA, resulta l'import d'execució per contracta.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	.....	621.047,73€
13% Despeses generals sobre 569.125,00€	.....	80.736,20€
6% Benefici industrial sobre 569.125,00€	.....	37.262,86€
IMPORT D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA		
ABANS D'IVA	.....	739.046,79€
21% d'IVA sobre 739.046,79€	.....	155.199,83€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC)	.....	894.246,62€
Costos de Direcció Facultativa i Coordinació dSeguretat i Salut(iva 21% inclòs)		35.769,86€
Expropiacions i servituds	.....	39.855,96 €
PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	.....	969.872,44€

ANNEX 11. ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ÍNDEX

1. OBJECTE	3
-------------------------	----------

ANNEX NÚM.11 ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

1. OBJECTE

En el present annex es descriu l'estat actual de l'àmbit per on s'han d'executar les actuacions definides en el projecte constructiu: *"Projecte de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de boscos de Tarragona"*.



FOTO N° 1: Vista del punt d'inici (P.Q. 0+000) de les actuacions a la cruïlla del Camí Nou de la Budellera.



FOTO N° 2. Ubicació futures arquetes A-1 i A-2.



FOTO N° 3. Vista de la franja per on passarà el traçat al voltant del P.Q. 0+030.



FOTO N° 4. Vista de la franja per on passarà el traçat al voltant del P.Q. 0+080.



FOTO Nº 5. Vista del tram d'accés al CIDO, al voltant del P.Q. 0+090.



FOTO Nº 6. Vista entrada lateral al recinte del CIDO, al voltant del P.Q. 0+160.



FOTO Nº 7. Vista de la E.T. i de la zona per on entra el circuit de MT que l'alimenta, situada en l'extrem nord de la parcel·la del CIDO.



FOTO Nº 8. Vista de la torre elèctrica on es hi ha la conversió aèria-soterrada de la línia de MT que entra a la E.T., en el punt on les canonades hauran de minar sota el servei.



FOTO N° 9. Vista del tram on a la dreta de la calçada súbicarà una de les zones d'emmagatzematge de materials i mòduls d'obra (P.Q.0+260).



FOTO N° 10. Vista del tram d'entrada a l'escola Mare Nostrum en el P.Q. 0+440.



FOTO Nº 11. Vista a l'esquerra de la porta de sortida, del pas estret del camí i la presència de murs de pedra seca en ambdós costats.



FOTO Nº 12. Vista del pas del tram estret del camí nou de la Budellera, on s'hi troben murs de pedra seca amb possible afectació.



FOTO N° 13. Vista de l'entrada existent a la finca que resultarà afectada durant les obres.



FOTO N° 14. Vista del pas del tram estret del camí nou de la Budellera, on s'hi troben murs de pedra seca amb possible afectació.



FOTO N° 15. Vista dels afloraments de pedra compacte al llarg del tram del camí, a l'alçada del P.Q. 0+550.



FOTO N° 16. Vista dels afloraments de pedra compacte al llarg del tram del camí, a l'alçada del P.Q. 0+600.



FOTO N° 17. Vista de la vegetació existent en el tram paral·lel al mur nord de la propietat. S'observa la presència d'espècies protegides.



FOTO N° 18. Altra vista de la vegetació existent en el mateix tram, a l'alçada del P.Q. 0+640. S'observa la presència d'espècies protegides.



FOTO N° 19. Vista d'una zona més clara sobre el P.Q. 0+680.



FOTO N° 20. Vista d'una zona esbrossada a l'alçada del P.Q. 0+740.



FOTO N° 21: Vista del tram proper al camí privat de Mas Sanromà, en el P.Q.0+870.



FOTO N° 22: Vista de l'inici del tram del camí privat de Mas Sanromà, al P.Q. 0+940.



FOTO N° 23: Vista del camí privat Mas Sanromà on s'observa l'estretor del vial i la presència de murs laterals en pedra, en el P.Q. 1+040.

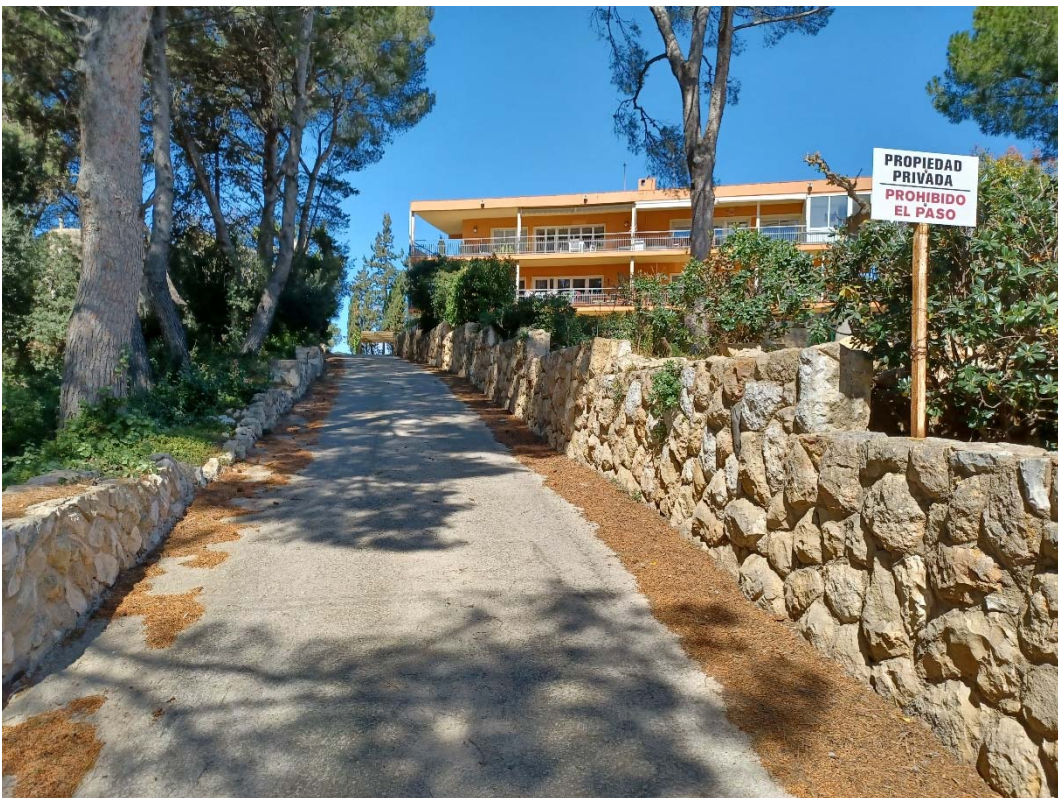
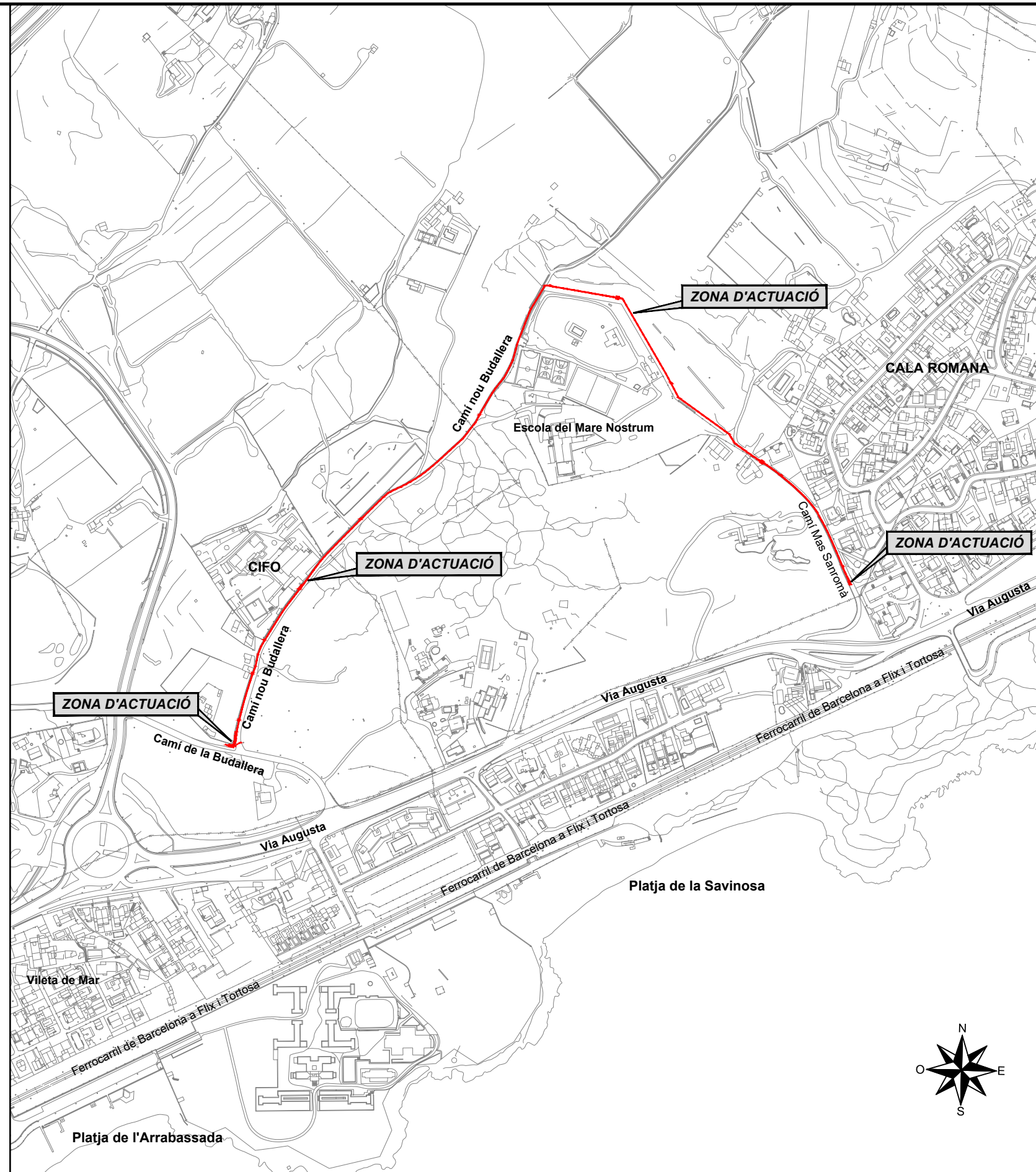
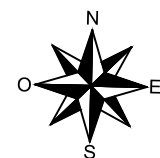


FOTO N° 24: Vista oposada a l'anterior.



FOTO N° 25: Vista del tram final del camí privat Mas Sanromà, en el P.Q. 1+060.

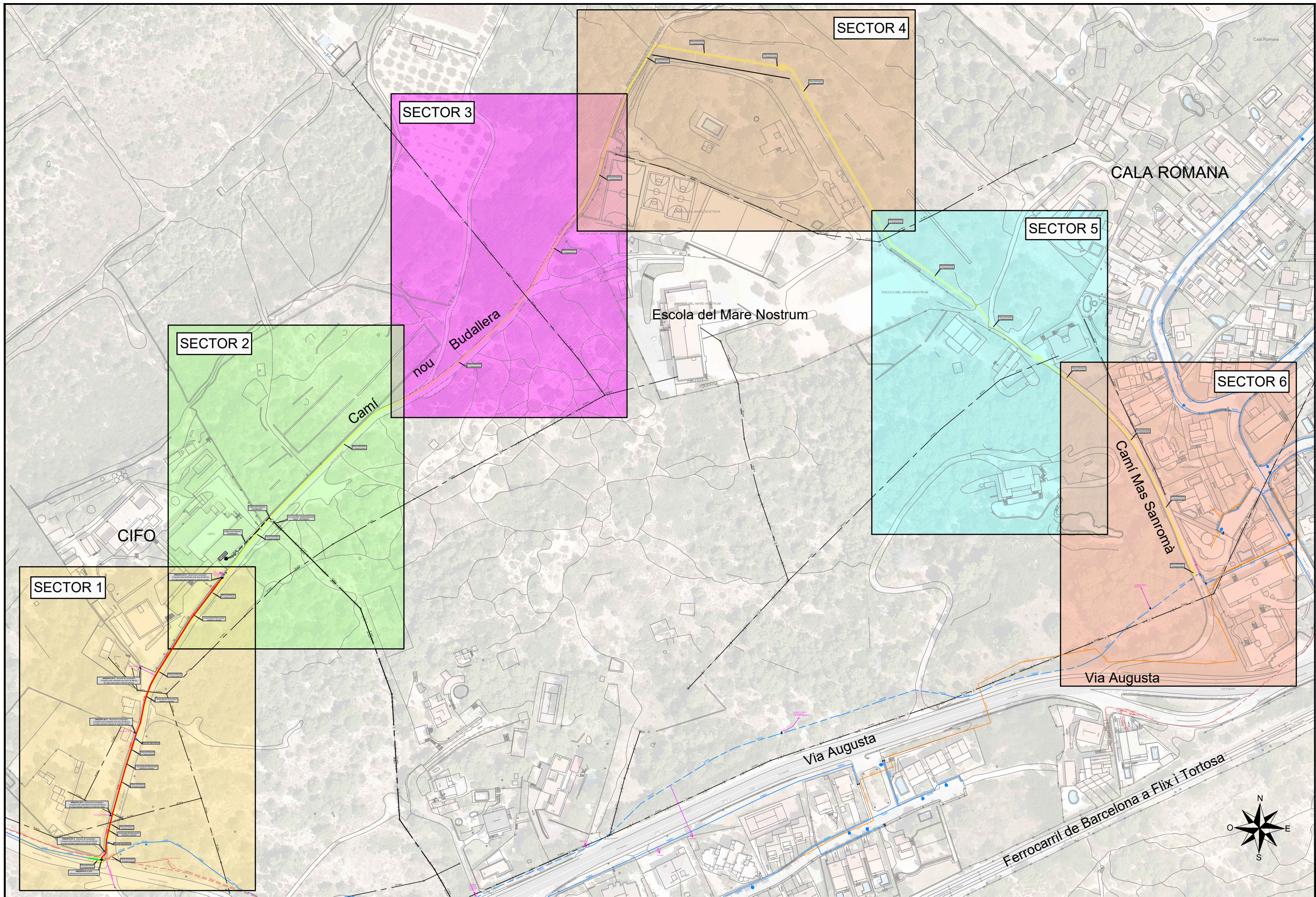
DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS



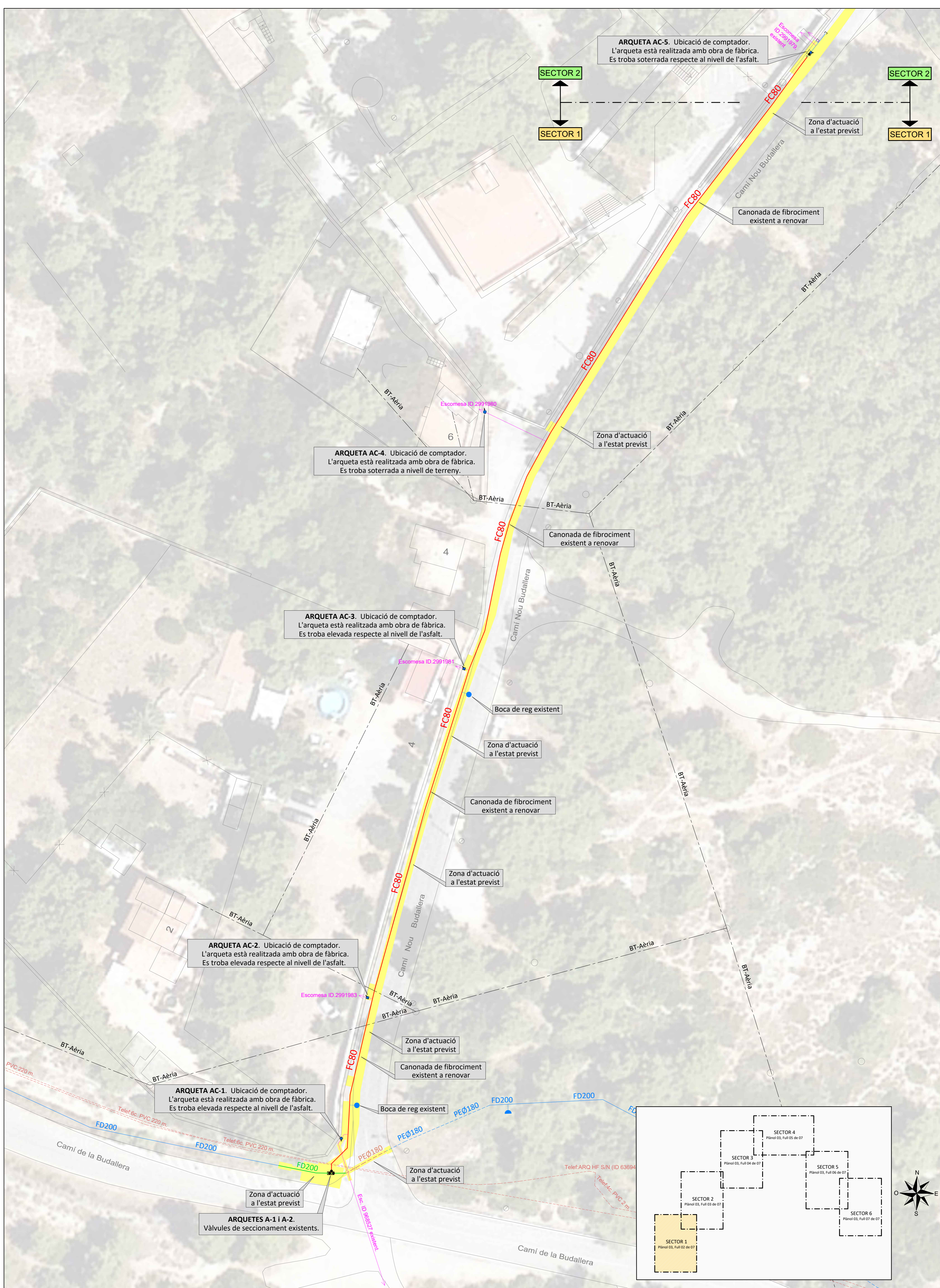
SITUACIÓ
Sense Escala

EMPLAÇAMENT
Escala = 1:5.000

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	SITUACIÓ - EMLAÇAMENT	Abril de 2023	DINA3 = Indicades	01	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 d' 01	0



REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martin	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTORS	Abril de 2023	DINA3 = 1:2.000	02	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 de 07	0



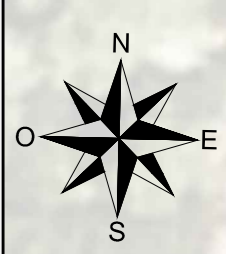
ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
—	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
—	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
—	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
—	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
—	Canonada de polietilè, DN-115 = PE115
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
●	Vàlvula de seccionament existent oberta
○	Vàlvula de seccionament existent tancada
—	Escomesa
●	Comptador
—	Hidrant soterrat
—	Boca de reg
—	Vàlvula de ventosa
—	Extrem de canonada

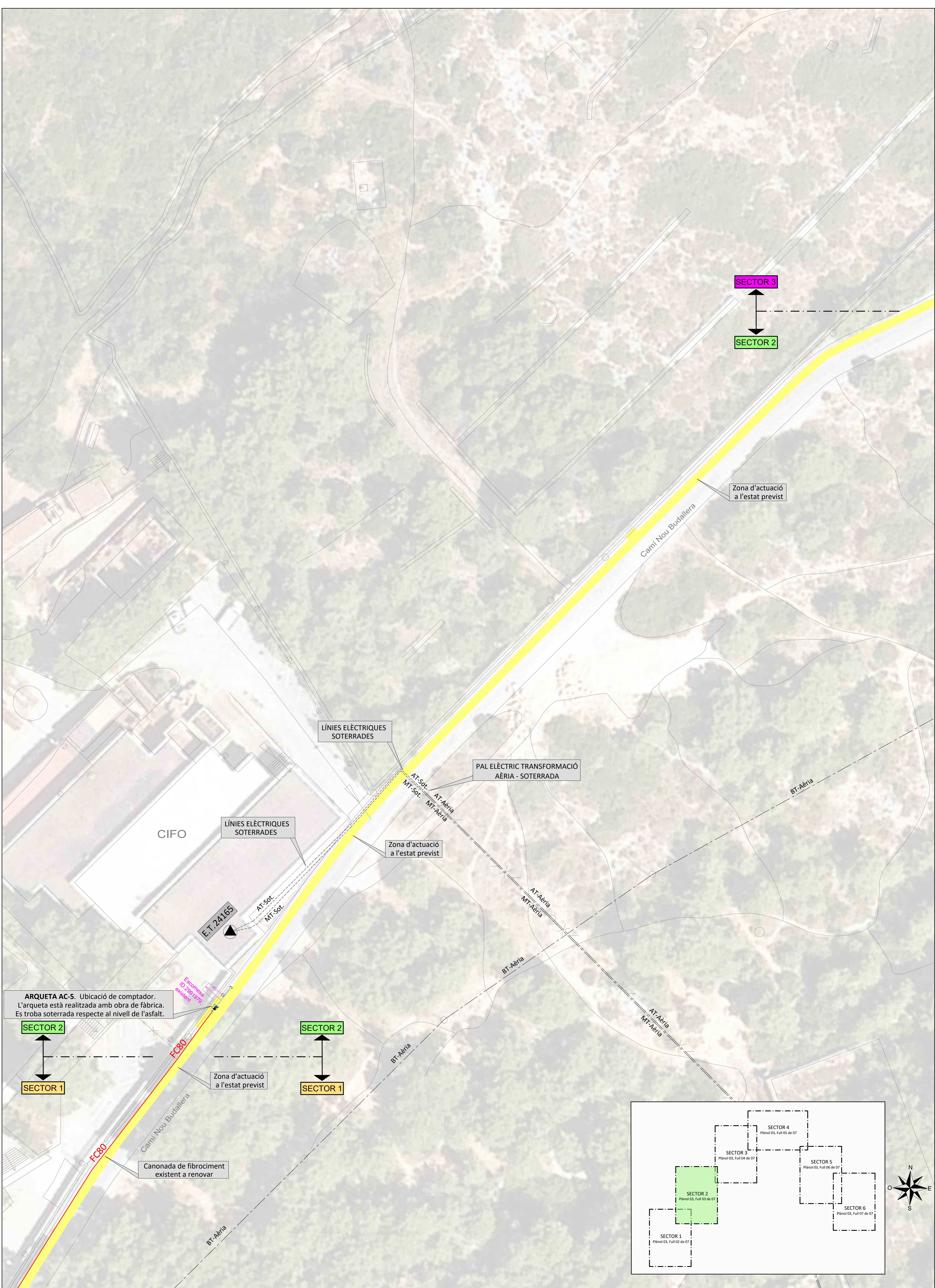
ELEMENTS AFECTATS DE LA XARXA EXISTENT	
—	Canonada de fibrociment FC80. Aprox. 195 metres.
—	Canonada de fosa dúctil FD200.
—	Canonada de polietilè PEØ180.

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST	
■	Zona d'actuació a l'estat previst

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
—	Canonada de Gas soterrada. Gas.
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
—	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	
X.Martin	D.Collita			
TÍTOL DEL PLÀNOL		ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL		ESCALA
SECTOR 1		SECTOR 1		DIN-A1: 1:250
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		Ematsa		NÚMERO DEL PLÀNOL
				02
				REVISIÓ
				0
				FULL DEL PLÀNOL
				02 de 07
				DATA DEL PROJECTE
				Abril de 2023
				REFERÈNCIA EMATGA
				PR_0228





ARQUETA AC-5. Ubicació de comptador. L'arqueta està realitzada amb obra de fàbrica. Es troba soterrada respecte al nivell de l'asfalt.

SECTOR 2

SECTOR 1

SECTOR 2

SECTOR 1

Canonada de fibrociment existent a renovar

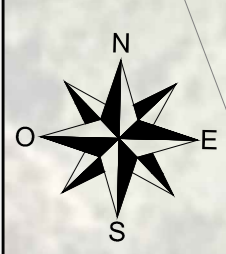
ELEMENTS DE LA XARXA D'AGUA EXISTENTS	
—	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
—	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
—	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
—	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
---	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
---	Canonada de polietilè, DN-100 = PE100
---	Canonada de polietilè, DN-80 = PE80
○	Vàlvula de seccionament existent oberta
●	Vàlvula de seccionament existent tancada
○	Escomesa
●	Comptador
○	Hidrant soterrat
○	Boca de reg
○	Vàlvula de ventosa
┌	Extrem de canonada

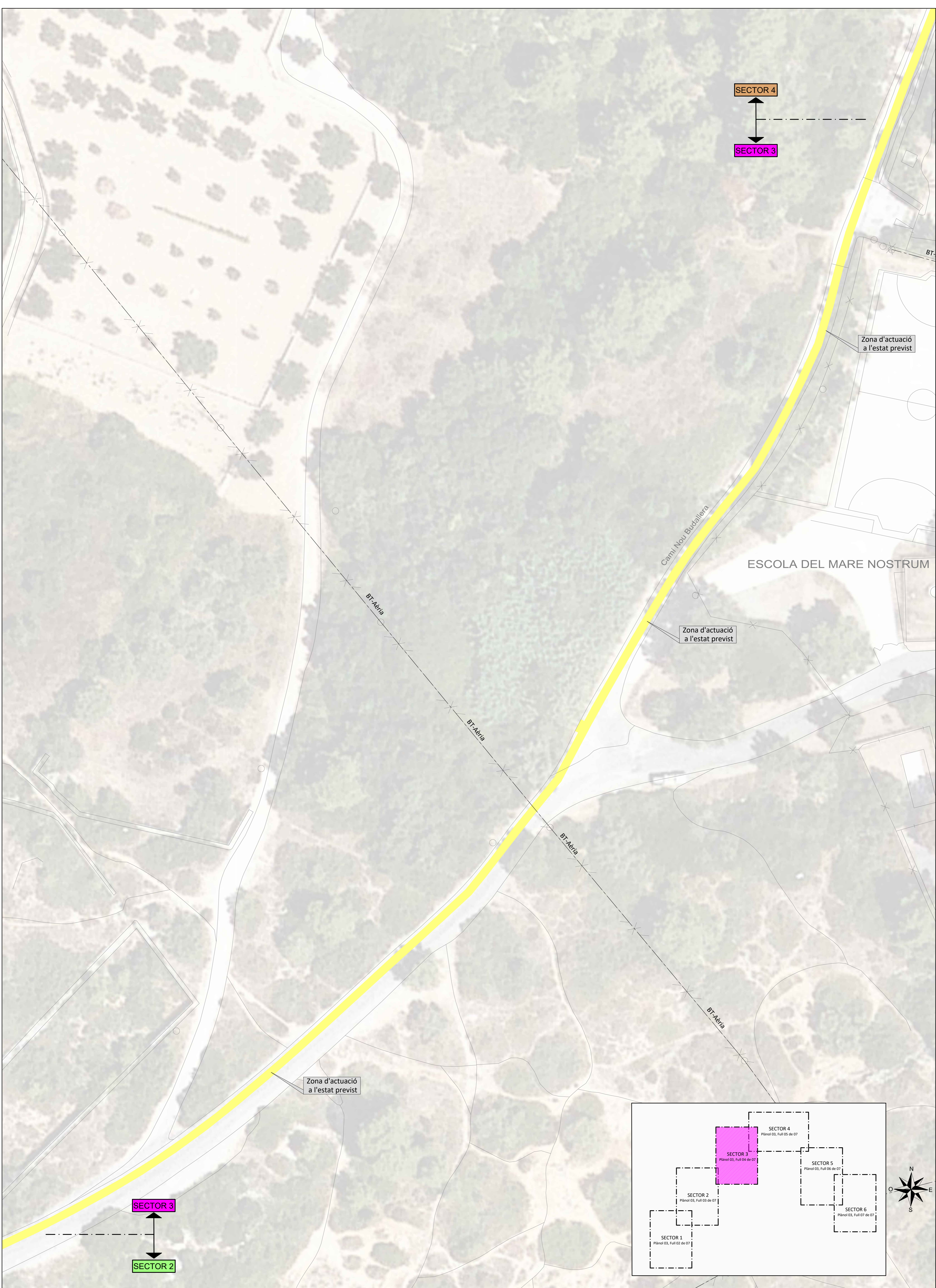
ELEMENTS AFECTATS DE LA XARXA EXISTENT	
—	Canonada de fibrociment FC80. Aprox. 195 metres.
—	Canonada de fosa dúctil FD200.
---	Canonada de polietilè PEØ180.

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST	
—	Zona d'actuació a l'estat previst

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
—	Canonada de Gas soterrada. Gas.
---	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
---	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
---	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 2		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		
Ematsa		
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	02	0
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATGA	
Abril de 2023	PR_0228	





SECTOR 4
SECTOR 3

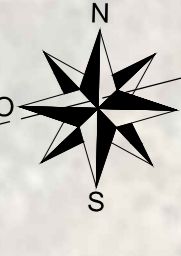
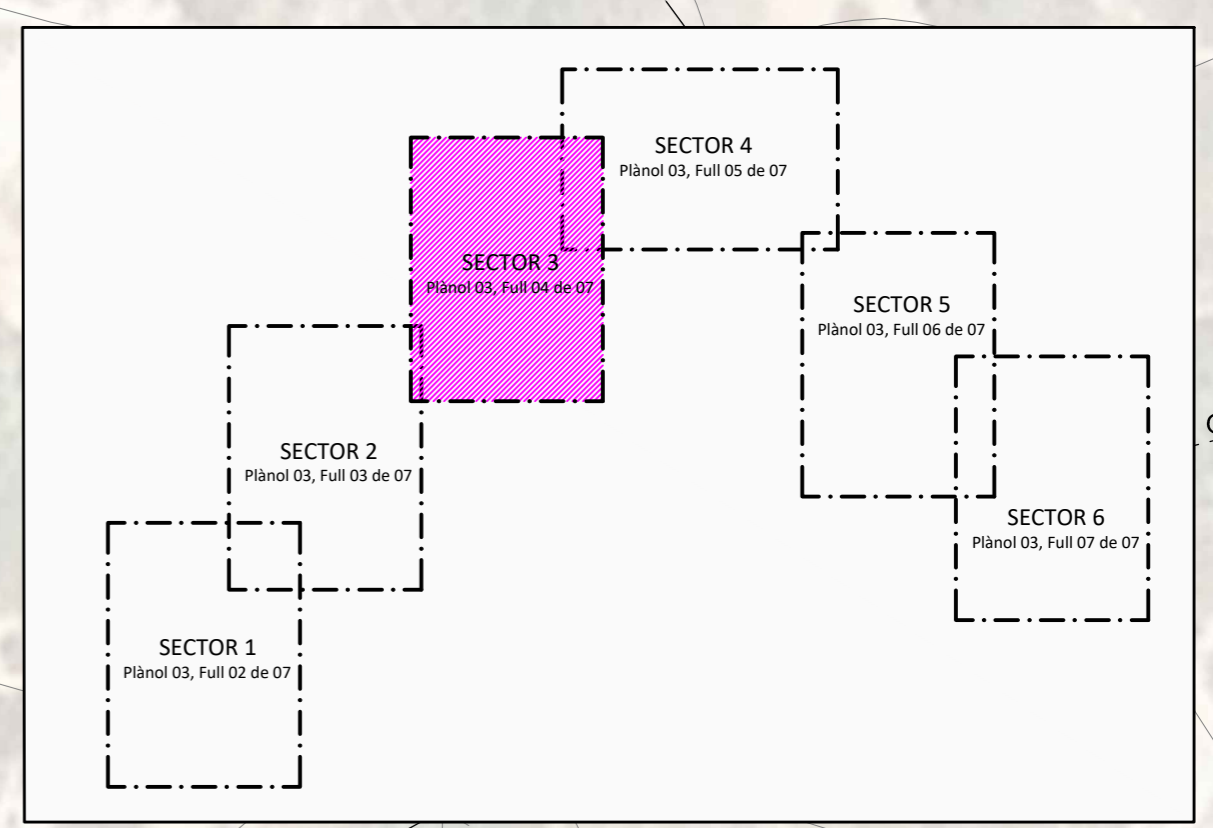
Zona d'actuació a l'estat previst

ESCOLA DEL MARE NOSTRUM

Zona d'actuació a l'estat previst

Zona d'actuació a l'estat previst

SECTOR 3
SECTOR 2



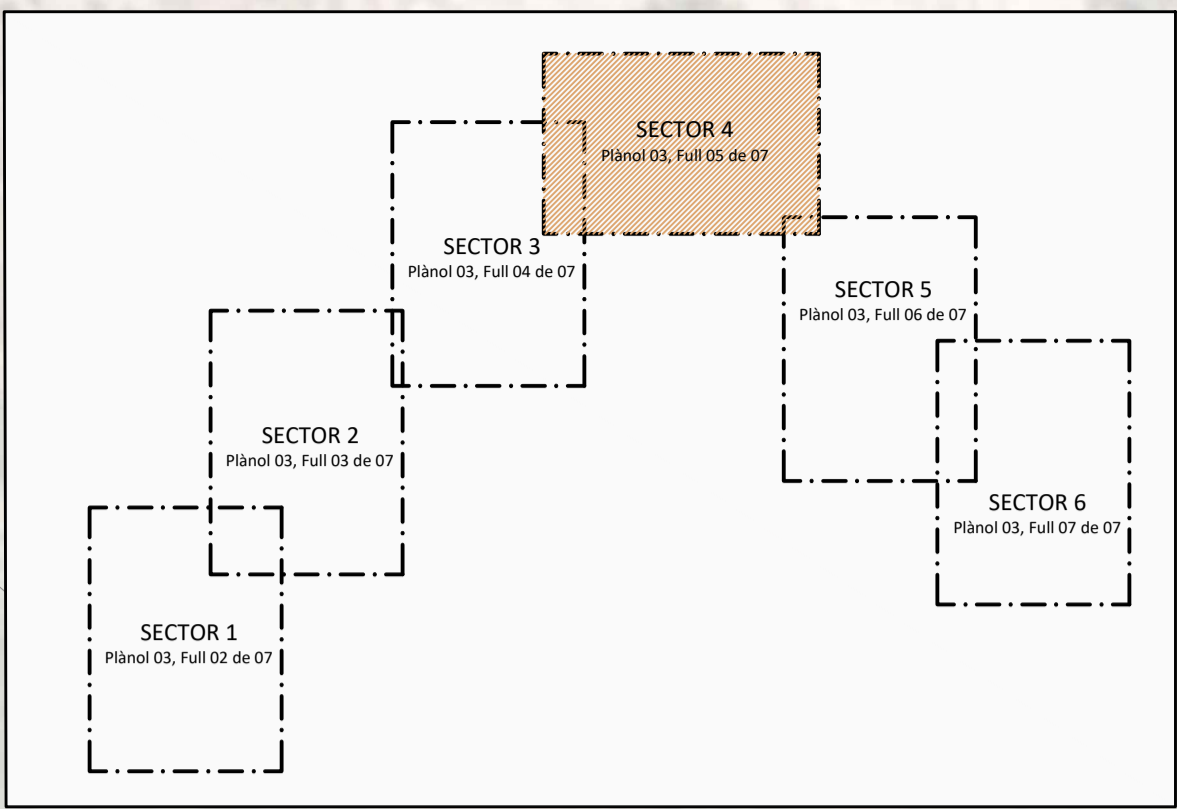
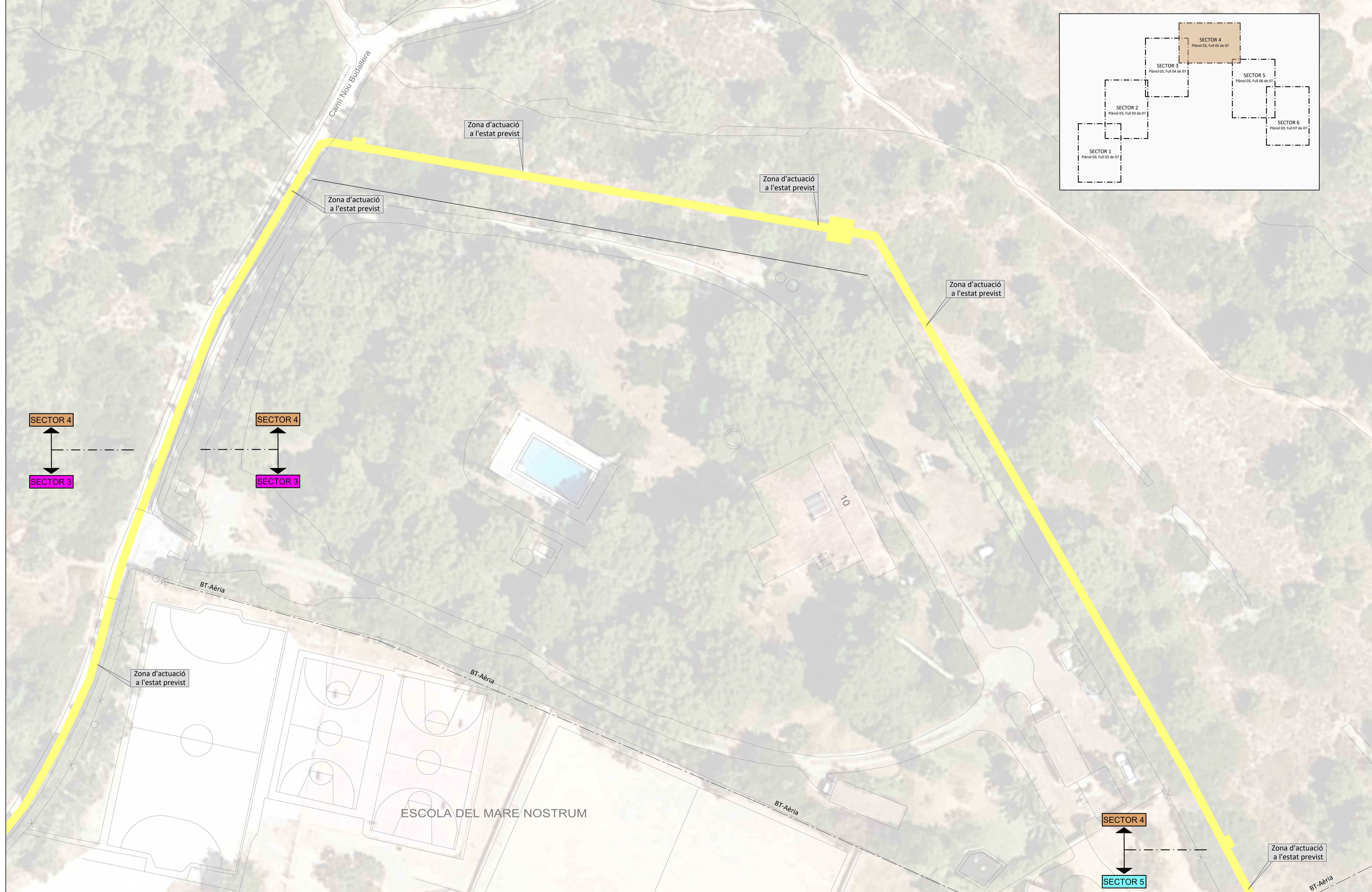
ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
—	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
—	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
—	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
—	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
—	Canonada de polietilè, DN-100 = PE100
—	Canonada de polietilè, DN-80 = PE80
●	Vàlvula de seccionament existent oberta
○	Vàlvula de seccionament existent tancada
—	Escomesa
●	Comptador
—	Hidrant soterrat
—	Boca de reg
—	Vàlvula de ventosa
—	Extrem de canonada

ELEMENTS AFECTATS DE LA XARXA EXISTENT	
—	Canonada de fibrociment FC80. Aprox.195 metres.
—	Canonada de fosa dúctil FD200.
—	Canonada de polietilè PEØ180.

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST	
—	

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
—	Canonada de Gas soterrada. Gas.
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
—	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 3		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		
Ematsa		
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	02	0
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA	
Abril de 2023	PR_0228	



SECTOR 4

SECTOR 3

SECTOR 4

SECTOR 3

Zona d'actuació a l'estat previst

ESCOLA DEL MARE NOSTRUM

BT-Aèria

BT-Aèria

BT-Aèria

Zona d'actuació a l'estat previst

SECTOR 4

SECTOR 5

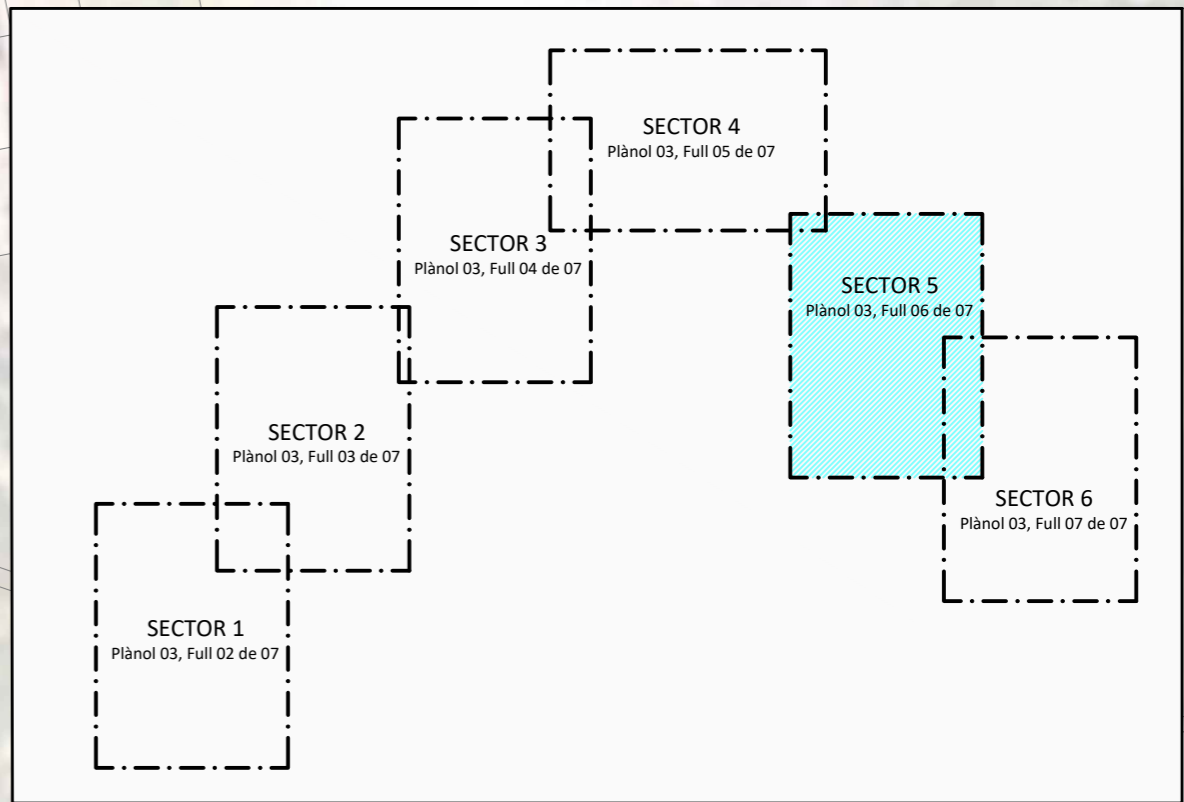
ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-100 = PE100
	Canonada de polietilè, DN-80 = PE80
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrant soterrat
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS AFECTATS DE LA XARXA EXISTENT	
	Canonada de fibrociment FC80. Aprox. 195 metres.
	Canonada de fosa dúctil FD200.
	Canonada de polietilè PEØ180.

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST	

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	
TÍTOL DEL PLÀNOL			
ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 4			
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
Ematsa	DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	02	0
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA	FULL DEL PLÀNOL	
Abril de 2023	PR_0228	05 de 07	



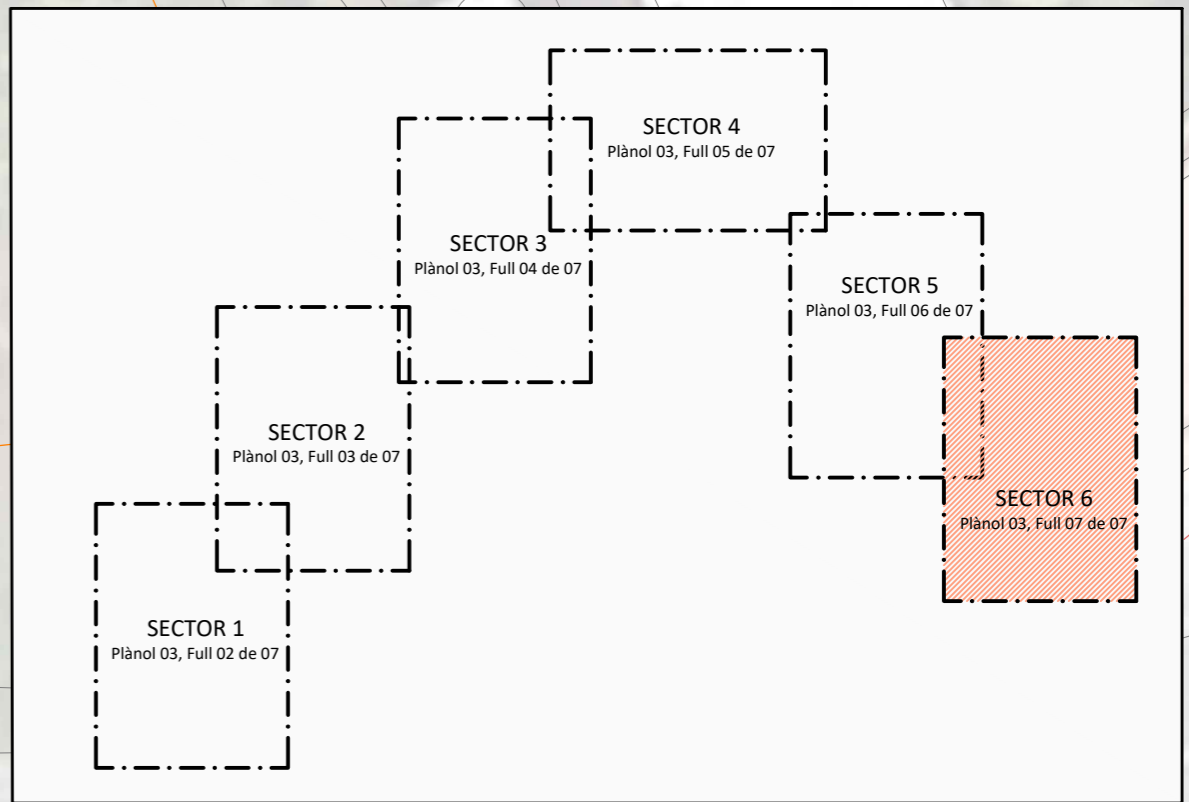
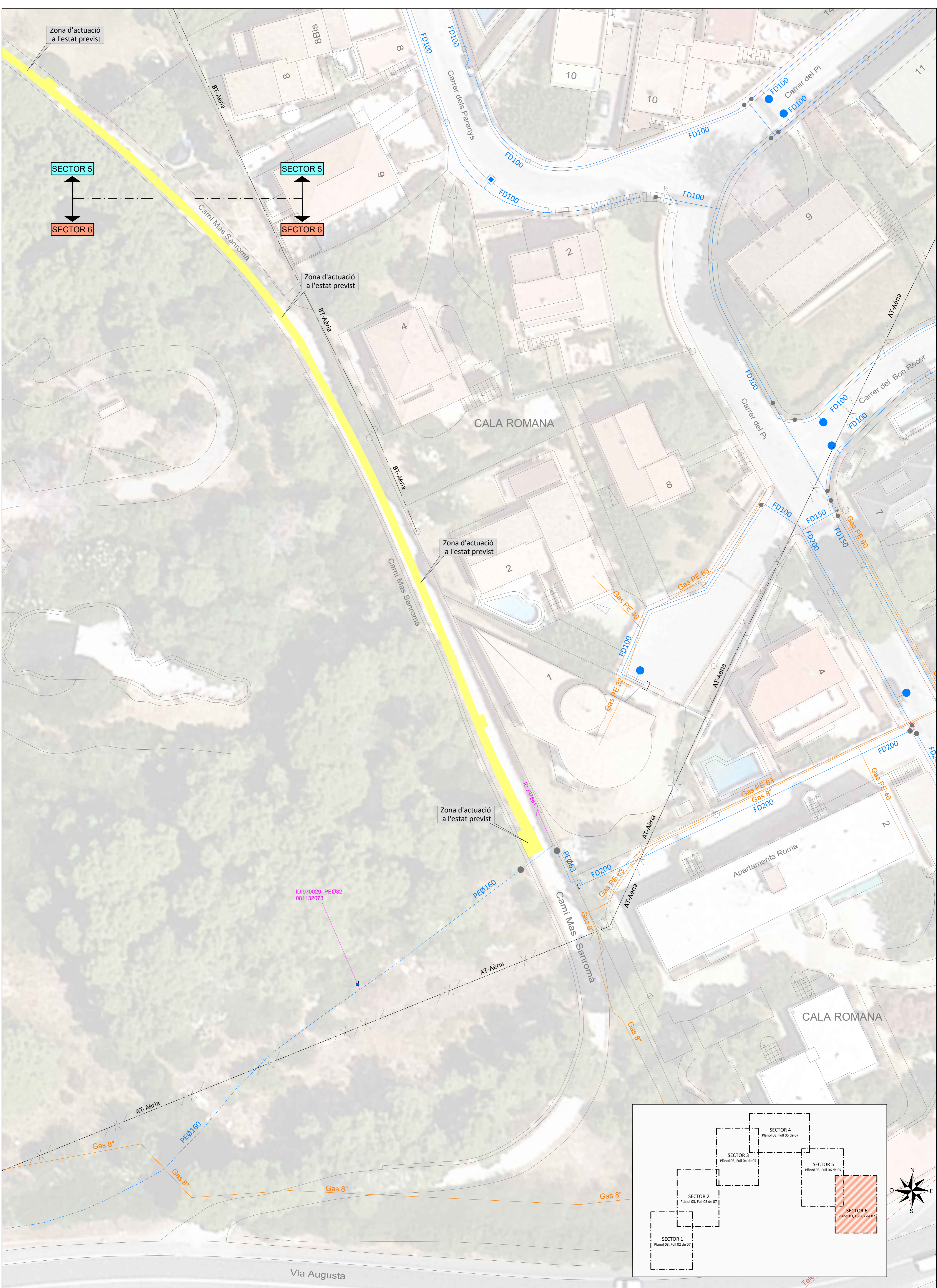
ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
—	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
—	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
—	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
—	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
---	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
---	Canonada de polietilè, DN-100 = PE100
---	Canonada de polietilè, DN-80 = PE80
●	Vàlvula de seccionament existent oberta
○	Vàlvula de seccionament existent tancada
—	Escomesa
●	Comptador
—	Hidrant soterrat
—	Boca de reg
—	Vàlvula de ventosa
—	Extrem de canonada

ELEMENTS AFECTATS DE LA XARXA EXISTENT	
—	Canonada de fibrociment FC80. Aprox. 195 metres.
—	Canonada de fosa dúctil FD200.
---	Canonada de polietilè PEØ180.

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST	
—	Zona d'actuació a l'estat previst

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
—	Canonada de Gas soterrada. Gas.
---	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
---	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
---	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 5		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL / REVISIÓ
Ematsa	DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	02 / 0
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATGA	FULL DEL PLÀNOL
Abril de 2023	PR_0228	06 de 07



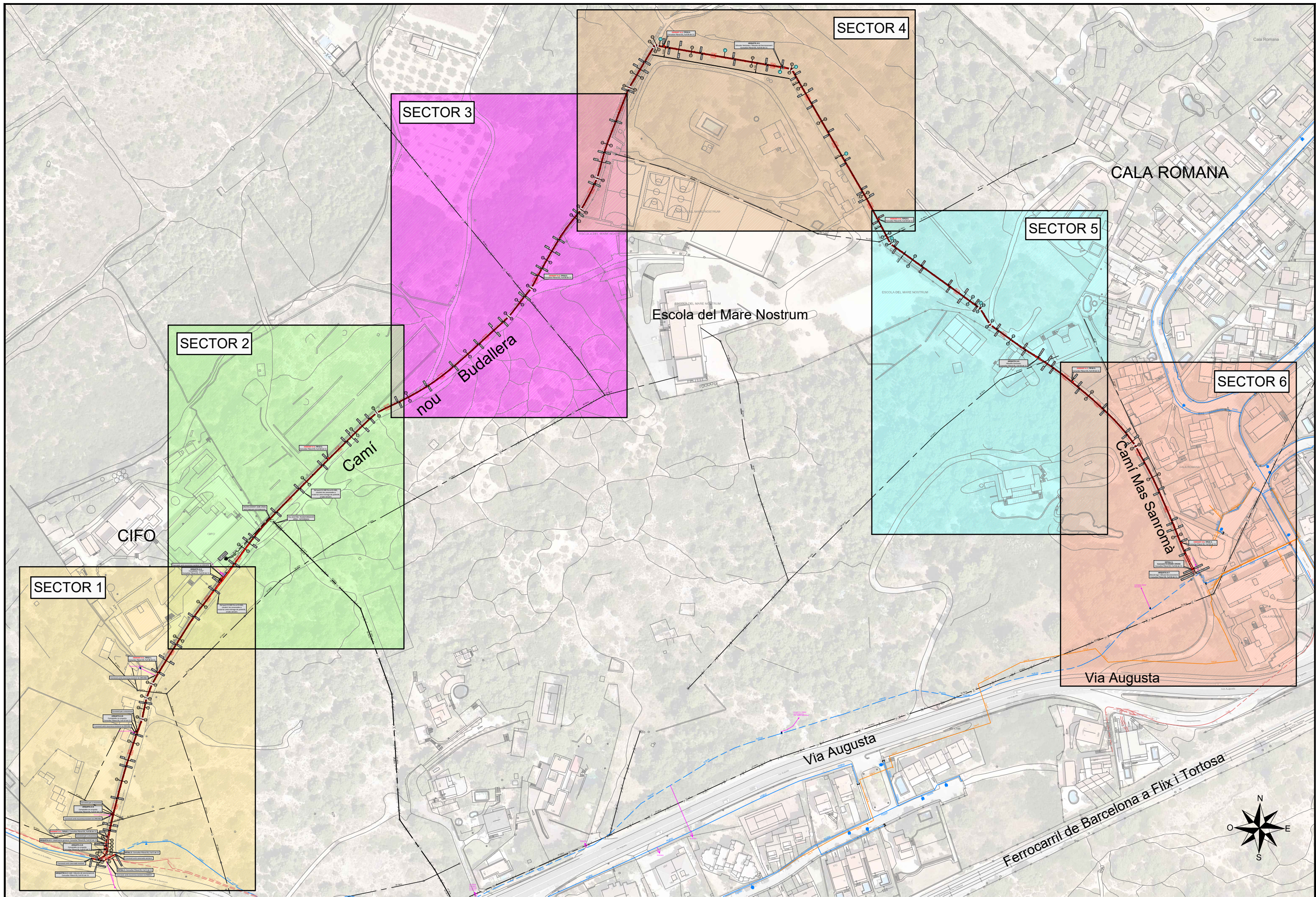
ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrant soterrat
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS AFECTATS DE LA XARXA EXISTENT	
	Canonada de fibrociment FC80. Aprox.195 metres.
	Canonada de fosa dúctil FD200.
	Canonada de polietilè PEØ180.

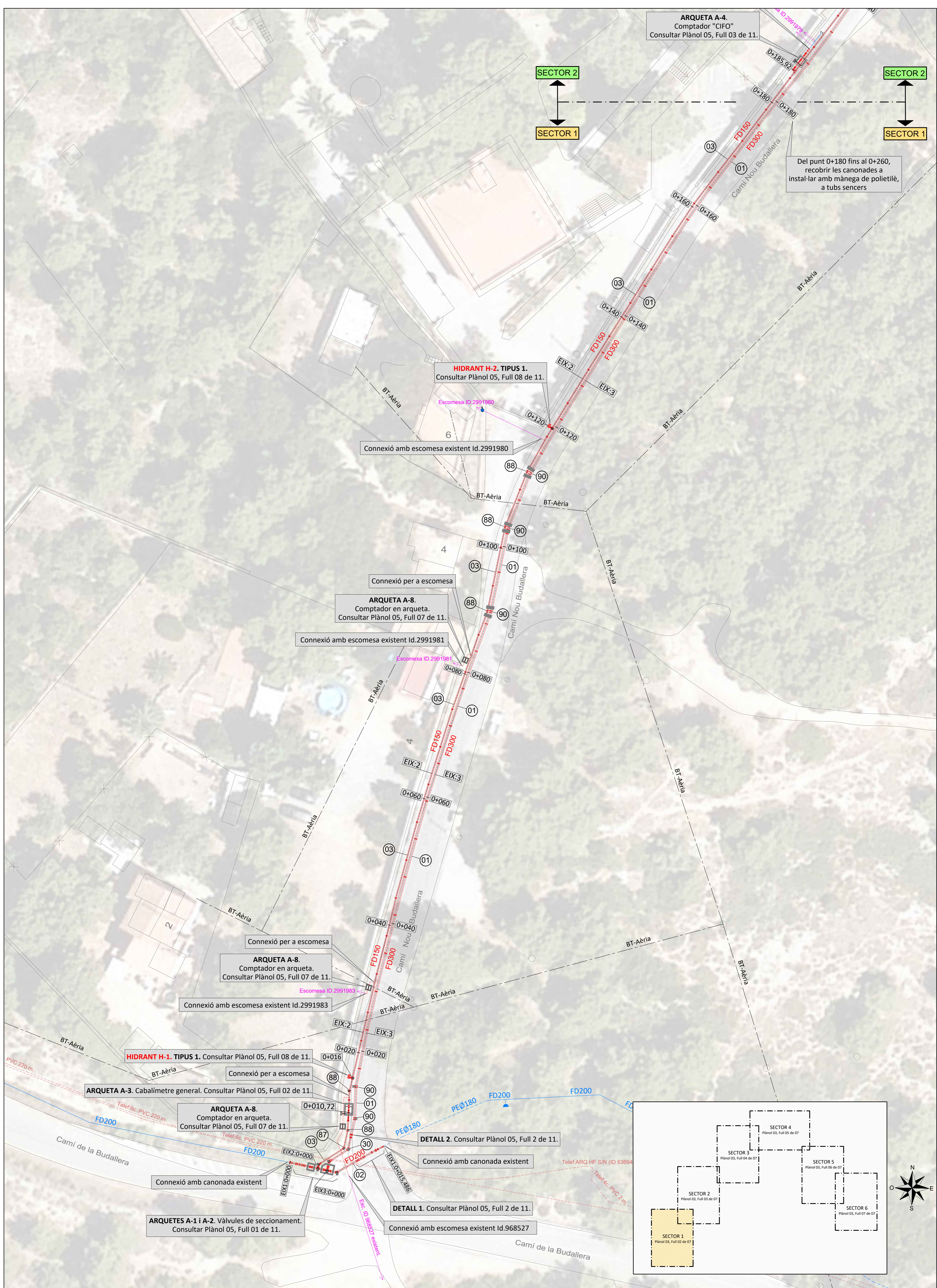
ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST	
	Zona d'actuació a l'estat previst

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL		
SECTOR 6		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	EMATSA	DATA DEL PROJECTE
		Abril de 2023
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:250	02	0
DIN-A3: 1:500	FULL DEL PLÀNOL	
	07 de 07	
REFERÈNCIA EMATSA	PR_0228	



REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martin	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - PLANTA GENERAL SECTORS	Abril de 2023	DINA3 = 1:2.000	03	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 de 07	0

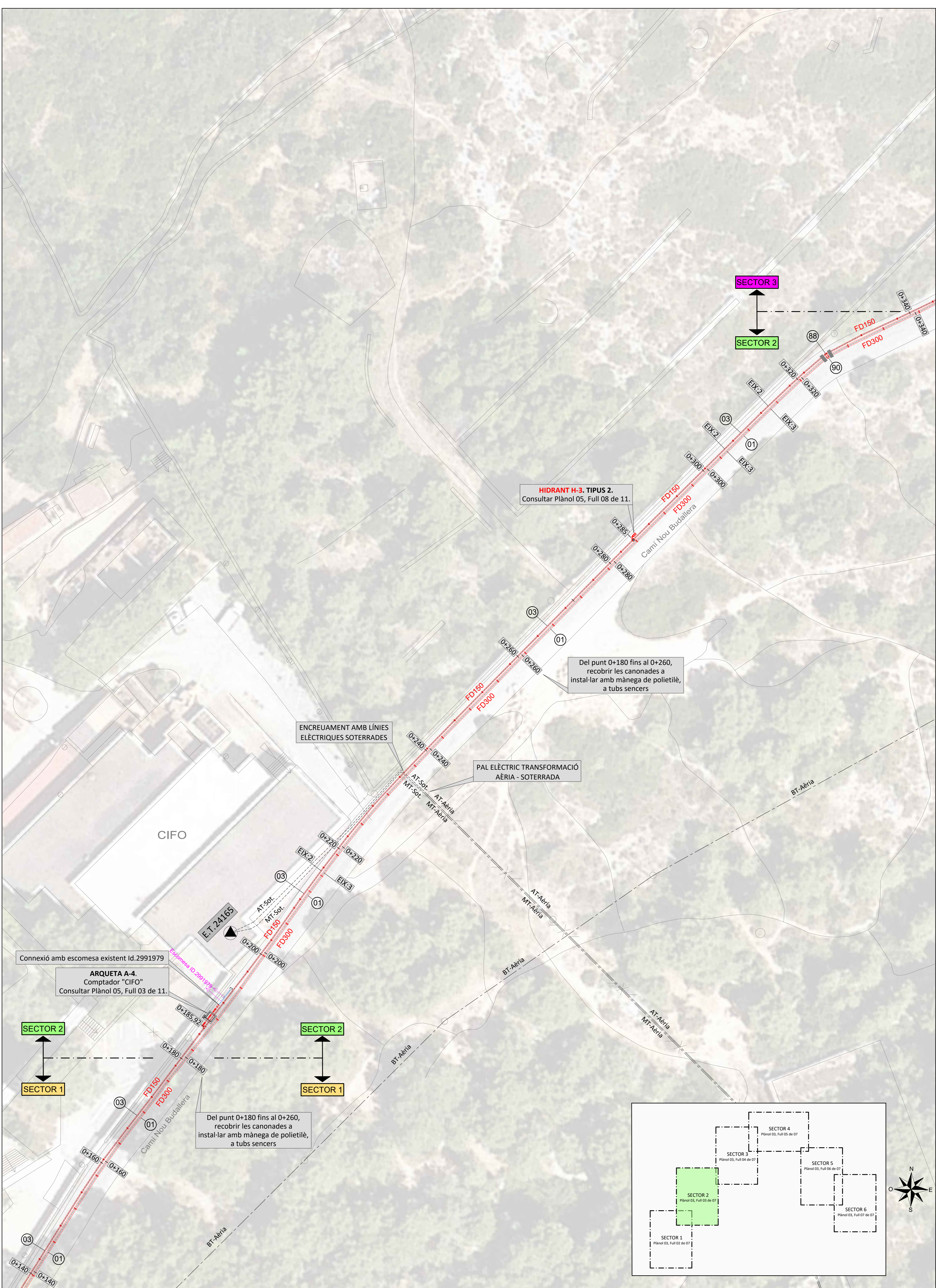


ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-100 = PE100
	Canonada de polietilè, DN-80 = PE80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrants soterrats
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 1		
FD200-Eix 1: De 0+000 a 0+015,486		
FD150-Eix 2: De 0+000 a 0+0180		
FD300-Eix 3: De 0+000 a 0+0180		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE:		
ESCALA		NÚMERO DEL PLÀNOL / REVISIÓ
DIN-A1: 1:250		03 / 0
DIN-A3: 1:500		FULL DEL PLÀNOL
		02 de 07
DATA DEL PROJECTE		REFERÈNCIA EMATGA
Abril de 2023		PR_0228

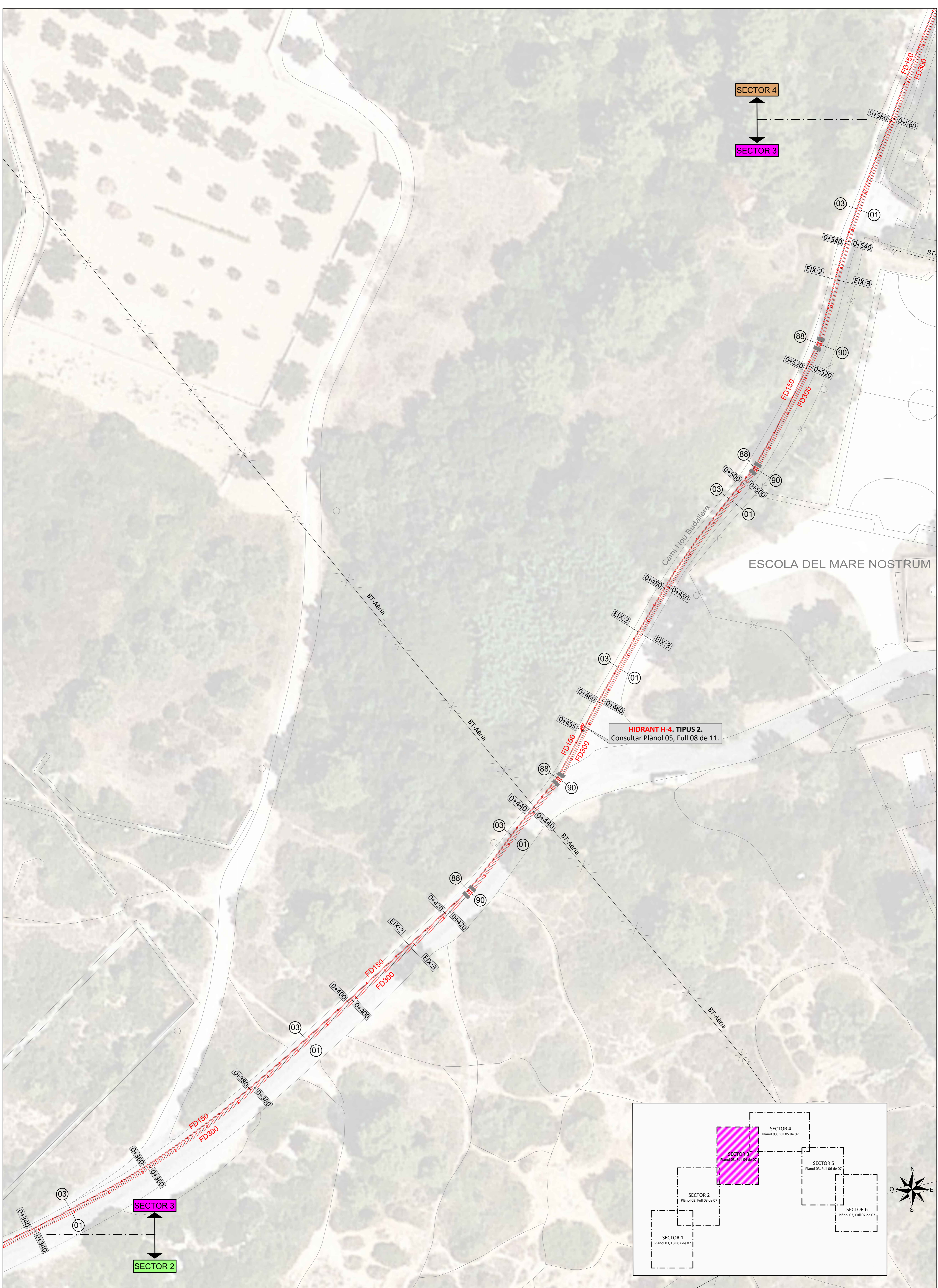


ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrants soterrats
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

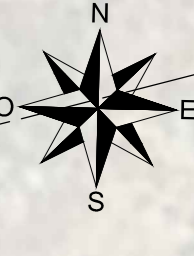
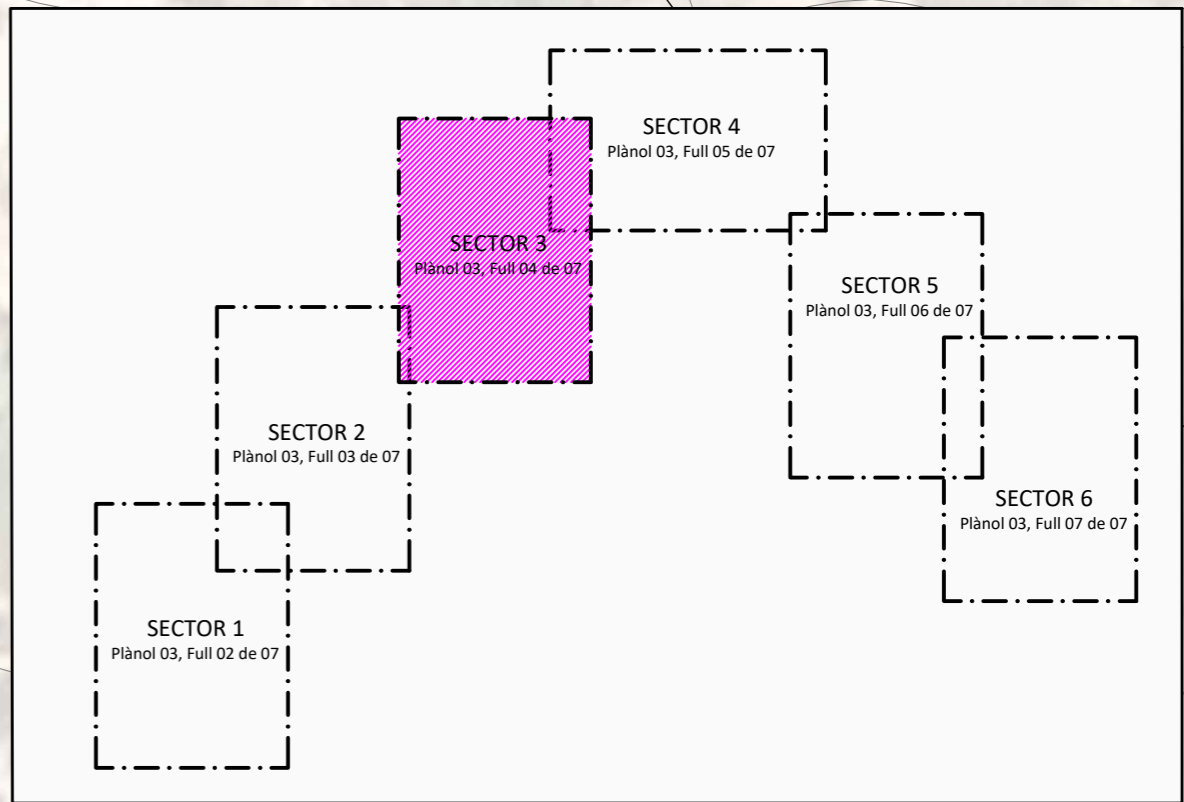
SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT PREVIST , PLANTA GENERAL - SECTOR - 2		
FD150-Eix 2: De 0+180 a 0+340		
FD300-Eix 3: De 0+180 a 0+340		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		
Ematsa		
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:250	03	0
DIN-A3: 1:500	FULL DEL PLÀNOL	
	03 de 07	
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATGA	
Abril de 2023	PR_0228	



ESCOLA DEL MARE NOSTRUM

HIDRANT H-4. TIPUS 2.
Consultar Plànol 05, Full 08 de 11.

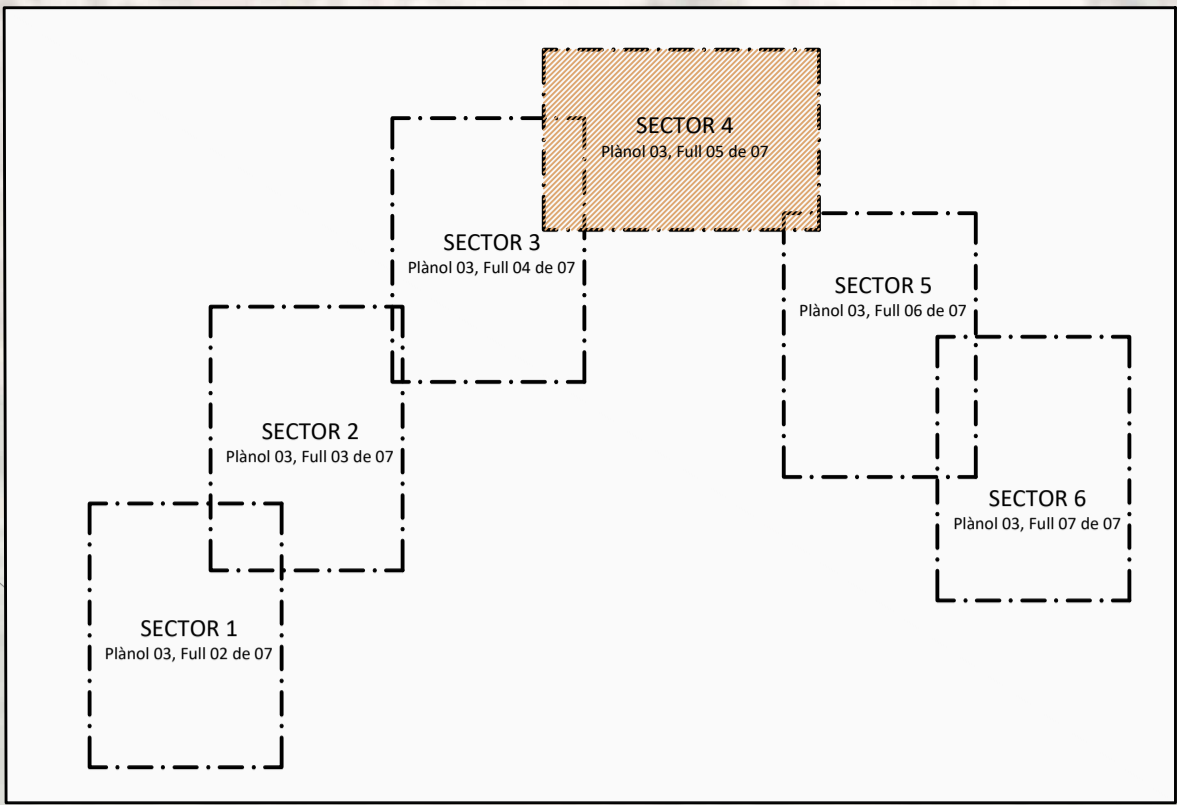
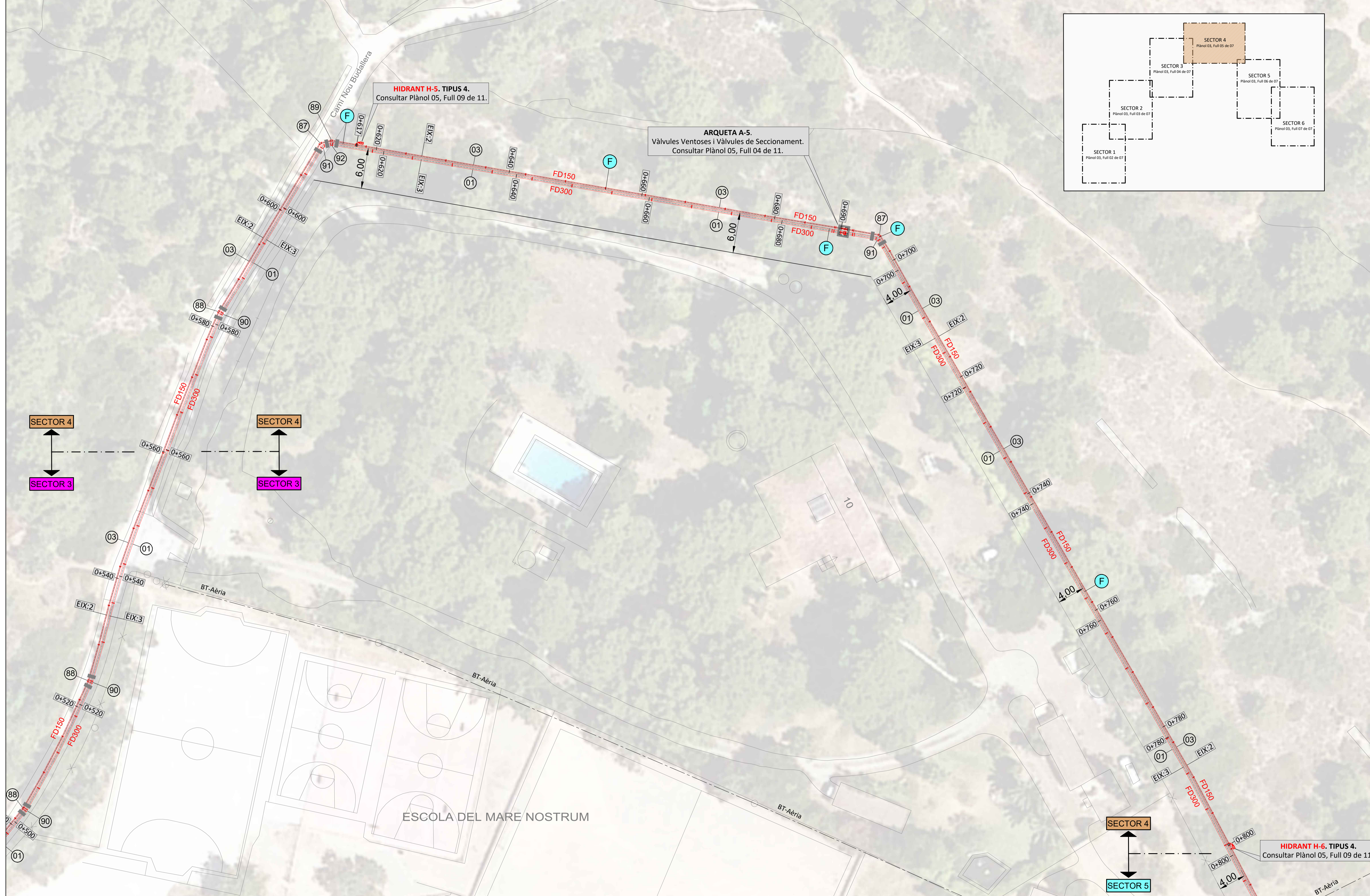


ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
—	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
—	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
—	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
—	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
●	Vàlvula de seccionament existent oberta
○	Vàlvula de seccionament existent tancada
—	Escomesa
●	Comptador
●	Hidrant soterrat
□	Boca de reg
□	Vàlvula de ventosa
—	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
—	Nous elements hidràulics a instal·lar
■	Topalls de formigó HA-25/P/20/lla+Qb
Ⓞ	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
Ⓢ	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
—	Canonada de Gas soterrada. Gas.
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
—	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT		APROVAT		TÍTOL DEL PROJECTE	
X.Martin		D.Collita		NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	
TÍTOL DEL PLÀNOL				ESTAT PREVIST , PLANTA GENERAL - SECTOR - 3	
				FD150-Eix 2. De 0+340 a 0+560	
				FD300-Eix 3. De 0+340 a 0+560	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE				Ematsa	
ESCALA		NÚMERO DEL PLÀNOL		REVISIÓ	
DIN-A1: 1:250		03		0	
DIN-A3: 1:500		FULL DEL PLÀNOL		04 de 07	
DATA DEL PROJECTE		REFERÈNCIA EMATGA			
Abril de 2023		PR_0228			



HIDRANT H-5. TIPUS 4.
Consultar Plànol 05, Full 09 de 11.

ARQUETA A-5.
Vàlvules Ventoses i Vàlvules de Seccionament.
Consultar Plànol 05, Full 04 de 11.

HIDRANT H-6. TIPUS 4.
Consultar Plànol 05, Full 09 de 11.

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escomesa
	Comptador
	Hidrants soterrats
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P/20/lla+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT PREVIST, PLANTA GENERAL - SECTOR - 4		
FD150-Eix 2. De 0+560 a 0+800		
FD300-Eix 3. De 0+560 a 0+800		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL / REVISIÓ
Ematsa	DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	03 / 0
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA	FULL DEL PLÀNOL
Abril de 2023	PR_0228	05 de 07

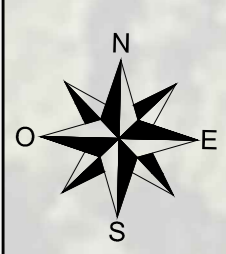


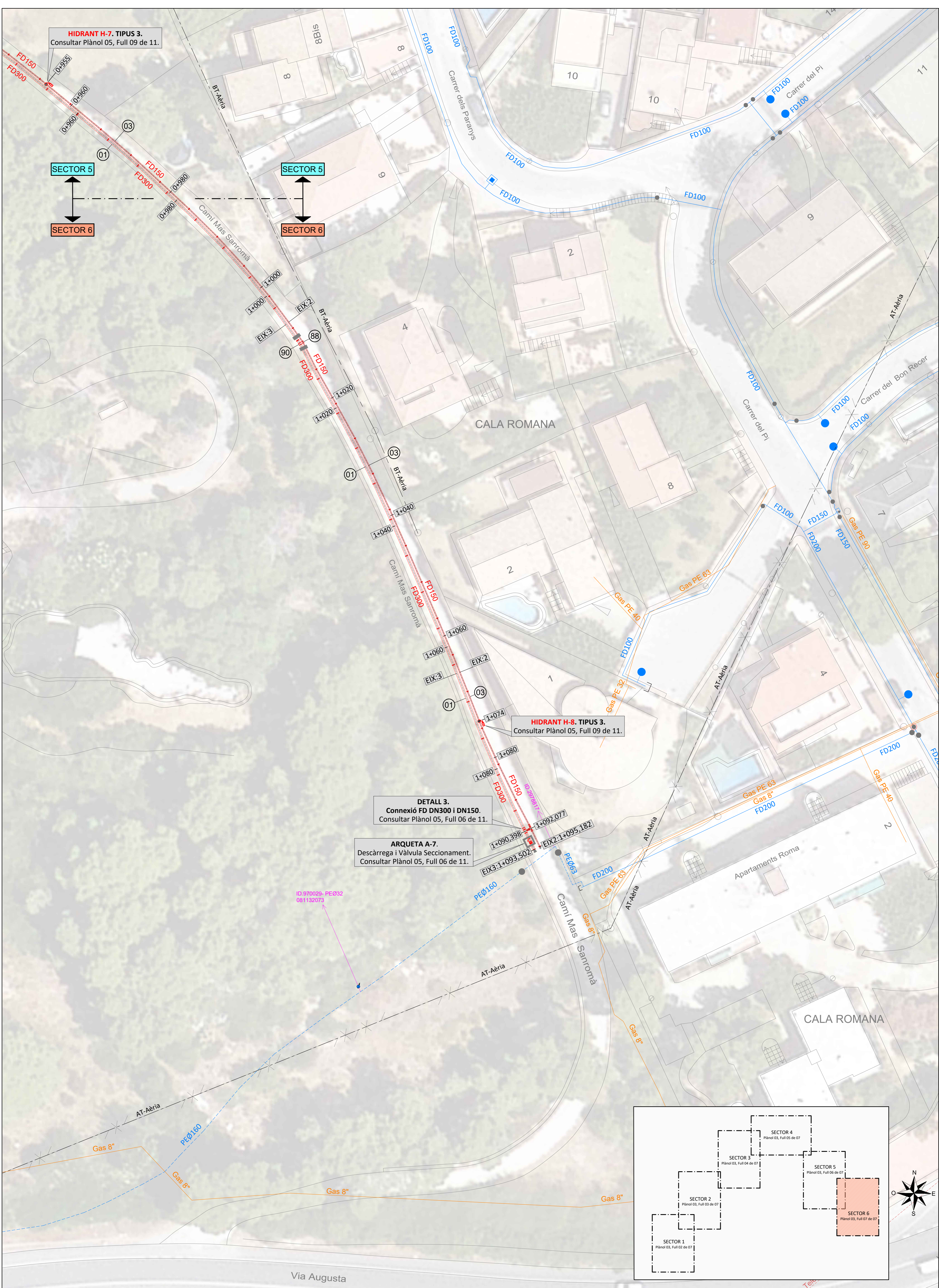
ELEMENTS DE LA XARXA D'AGUA EXISTENTS	
	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
	Vàlvula de seccionament existent oberta
	Vàlvula de seccionament existent tancada
	Escamesa
	Comptador
	Hidrants soterrats
	Boca de reg
	Vàlvula de ventosa
	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTALAR	
	Nous elements hidràulics a instal·lar
	Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb
	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
	Canonada de Gas soterrada. Gas.
	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN			
DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	
X.Martin	D.Collita		
TÍTOL DEL PLÀNOL		ESTAT PREVISIÓ, PLANTA GENERAL - SECTOR - 5	ESCALA
		FD150-Eix 2. De 0+800 a 0+980	DIN-A1: 1:250
		FD300-Eix 3. De 0+800 a 0+980	DIN-A3: 1:500
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		EMATSA	
		DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
		Abril de 2023	PR_0228
NÚMERO DEL PLÀNOL	03	REVISIÓ	0
FULL DEL PLÀNOL	06 de 07		





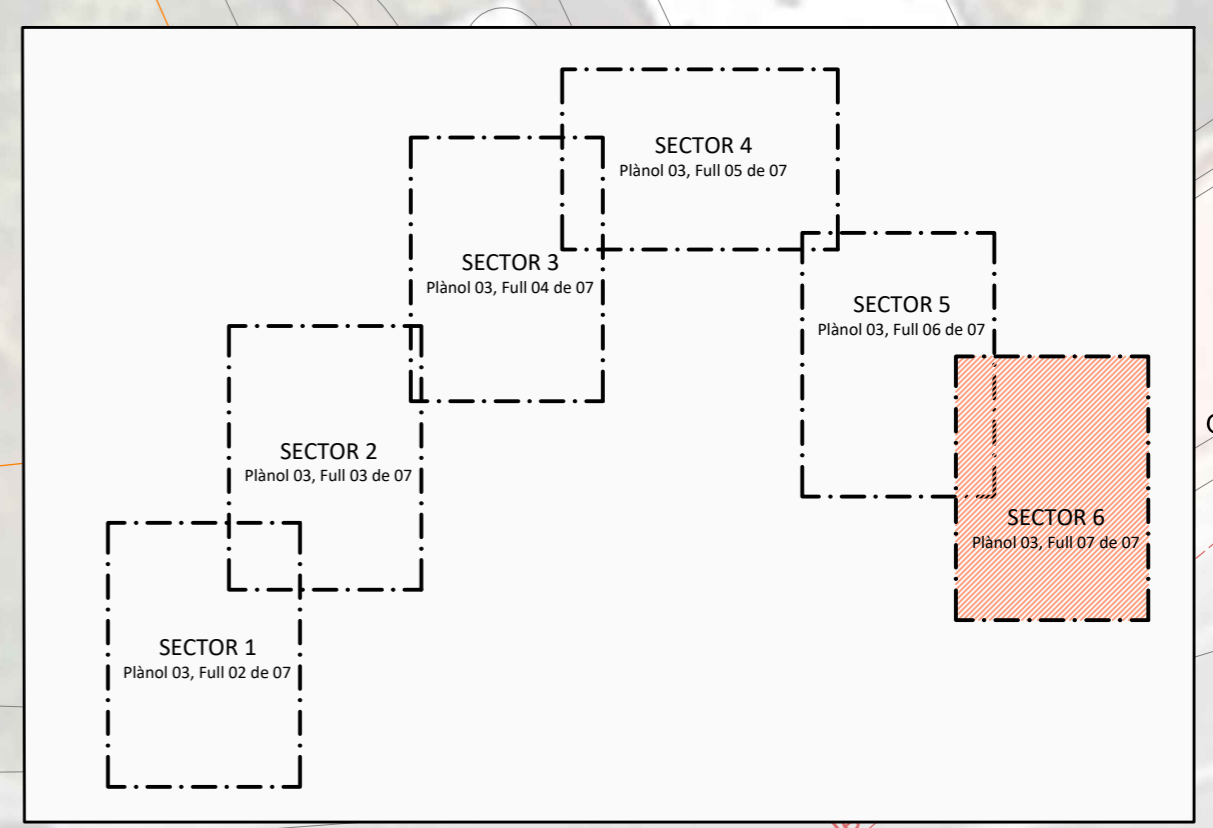
HIDRANT H-7. TIPUS 3.
Consultar Plànol 05, Full 09 de 11.

HIDRANT H-8. TIPUS 3.
Consultar Plànol 05, Full 09 de 11.

DETALL 3.
Connexió FD DN300 i DN150.
Consultar Plànol 05, Full 06 de 11.

ARQUETA A-7.
Descàrrega i Vàlvula Seccionament.
Consultar Plànol 05, Full 06 de 11.

ID: 970029 - PEØ32
081132073



ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS	
—	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
—	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
—	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
—	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE150
—	Canonada de polietilè, DN-150 = PE180
●	Vàlvula de seccionament existent oberta
○	Vàlvula de seccionament existent tancada
—	Escomesa
●	Comptador
●	Hidrants soterrats
●	Boca de reg
●	Vàlvula de ventosa
—	Extrem de canonada

ELEMENTS DE LA XARXA A INSTAL·LAR	
—	Nous elements hidràulics a instal·lar
■	Topalls de formigó HA-25/P20/IIa+Qb
⊙	Marques dels elements. Consultar plànol núm. 4, full 01 de 02 i full 02 de 02.
⊙	Situació de les noves fites a instal·lar per a la senyalització de les canonades d'aigua potable.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS	
—	Canonada de Gas soterrada. Gas.
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT aèries
—	Línies Elèctriques AT, MT i BT soterrades
—	Canalitzacions de Telefonia. Telef.

DIBUXXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martin	D.Collita	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT PREVISIT, PLANTA GENERAL - SECTOR - 6		
FD150-Eix 2. De 0+980 a 1+095,182		
FD300-Eix 3. De 0+980 a 1+093,502		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		
Ematsa		
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:250	03	0
DIN-A3: 1:500	FULL DEL PLÀNOL	
	07 de 07	
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA	
Abril de 2023	PR_0228	

MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.
02	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.
03	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
04	Tub de fosa dúctil DN-100 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
05	Tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
06	Tub de polietilè DN-150, Ø ext. 180, PE-100 SDR 11, PN16, segons UNE-EN 12201 (banda blava), en barra.
07	Tub de polietilè DN-40, Ø ext. 50, PE-40 SDR 7,4, PN10, segons UNE-EN 12201 (banda blava), en rotlle.
08	Tub de polietilè DN-25, Ø ext. 32, PE-40 SDR 7,4, PN10, segons UNE-EN 12201 (banda blava), en rotlle.
09	Vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esfèrica amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.
10	Vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
11	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
12	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
13	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

MARCA	DENOMINACIÓ
14	Vàlvula de comporta embridada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
15	Carret de desmuntatge embridat DN-300. Longitud de muntatge = 250 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb aceral carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
16	Carret de desmuntatge embridat DN-200. Longitud de muntatge = 200 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
17	Carret de desmuntatge embridat DN-150. Longitud de muntatge = 200 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
18	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
19	Vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
20	Hidrants soterrat, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16. 1 sortida de 100 mm, segons UNE 23.400 tipus "Barcelona". En compliment amb UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: "BOMBERS". Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.
21	Boca de clau tipus "Pera" de 190 mm x 190 mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.
22	Boca de clau tipus "Pera" de 190 mm x 190 mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color blau amb el logotip d'Ematsa.
23	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós. Cap quadrat. Portarà la inscripció "AGUA".
24	Brida cega DN-300 segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.
25	Brida cega DN-150 segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.
26	Unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
27	Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
28	Brida endoll, DN-200 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901 (PECB); en l'endoll, unió mecànica tipus " Express" o equivalent amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.
29	Brida endoll, DN-150 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.

MARCA	DENOMINACIÓ
30	Colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
31	Colze de 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.
32	Carret embridat DN-200, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
33	Te EEB DN-200 / DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
34	Colze de 45° embridat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.
35	Brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.
37	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
38	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1110 mm x 1110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
39	Registre en composite classe D 400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
40	Con de reducció BB DN-150 / DN-80, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 200 mm. Brides orientables. Cos en Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
41	Carret embridat d'ancoratge DN-150, L = 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
42	Brida universal DN-80 (84-106), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
43	Carret de desmuntatge embridat DN-80. Longitud de muntatge = 200 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
44	Carret embridat DN-80, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

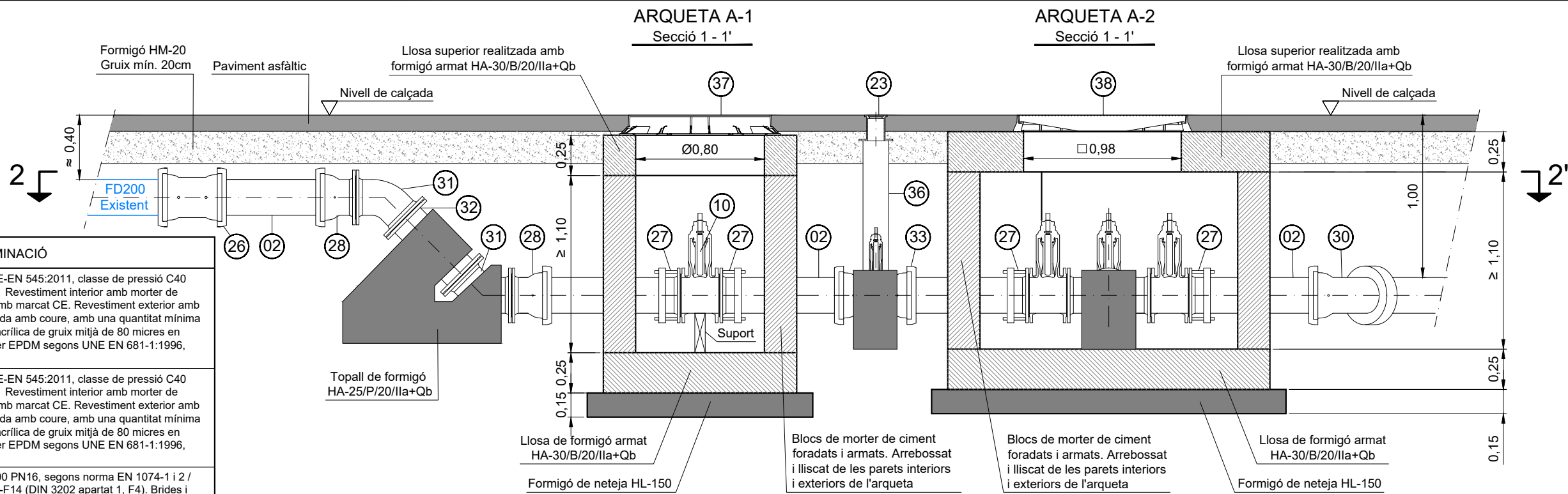
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR 1	Abril de 2023	DINA3 = S/E	04 FULL 01 de 02	PR_0228 REVISIÓ 0

MARCA	DENOMINACIÓ
45	Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, connexió amb brides PN16, Tipus MAG 8000 CT, amb bateries. Homologació OIML R49. R = 250, Q ₁ = 0,64 m ³ /h, Q ₂ = 1,02 m ³ /h, Q ₃ = 160 m ³ /h, Q ₄ = 200 m ³ /h.
46	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 mm x 450 mm. Cofre de polièster interior. Tancament de la porta mitjançant candau amb pany normalitzat per Ematsa. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: alçada = 750 mm, longitud = 440 mm, amplada = 220 mm. Tipus SOLCO o equivalent.
47	Tub corrugat Ø63 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Amb fixacions i petit material.
48	Con de reducció BB DN-300 / DN-200, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 300 mm. Brides orientables. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
49	Con de reducció BB DN-200 / DN-150, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 300 mm. Brides orientables. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
50	Brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.
51	Unió universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.
52	Brida universal DN-300 (315-345), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifracció i anticorrosió.
53	Te EEB DN-150 / DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
54	Colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.
55	Con de reducció BB DN-100 / DN-80, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 200 mm. Brides orientables. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
56	Carret embridat d'ancoratge DN-80, L = 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
57	Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embridats. Llargada = 350 mm.
58	Vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.
59	Brida universal DN-100 (109-133), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifracció i anticorrosió.
60	Unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifracció i anticorrosió.

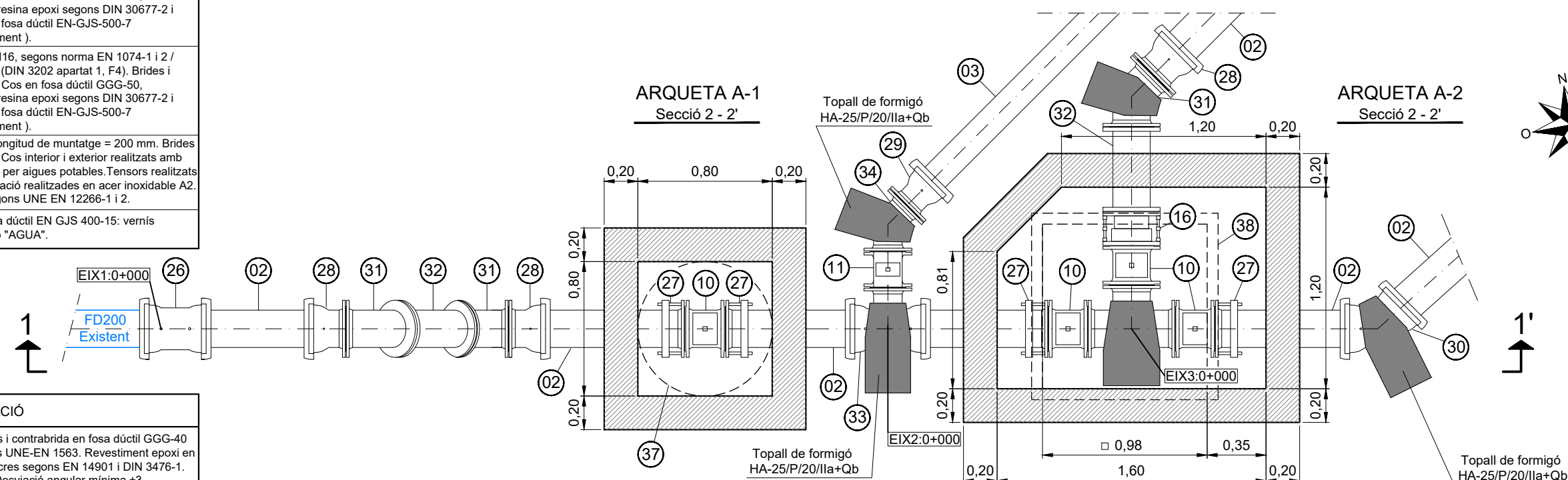
MARCA	DENOMINACIÓ
61	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforreat. Cota de pas útil = 1080 mm x 1080 mm, marc quadrat de 1203 mm x 1203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
62	Brida endoll, DN-300 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.
63	Carret embridat d'ancoratge DN-300, L = 1000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
64	Te BBB DN-150 / DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
65	Te BBB DN-300 / DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
66	Te BBB DN-300 / DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
67	Colze de 90° embridat DN-80. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.
68	Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
69	Banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, DN-150 (155-180), tipus Leya o equivalent.
70	Capçal de collaret universal 80-700 presa en càrrega, rosca femella BSP Gas cilíndrica de 2", tipus Leya o equivalent.
71	Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.
72	Fitting de llautó amb enllaç per a tub de PEØ32 i rosca mascle Gas cilíndrica d'1". PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.
73	Tub de polietilè DN-25, Ø ext. 32, PE-40 SDR 7,4, PN10, segons UNE-EN 12201 (banda blava), en rotlle.
74	Colze a 90° amb un extrem amb enllaç per a tub de PEØ32 i l'altre amb rosca mascle Gas cilíndrica d'1", PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.
75	Vàlvula de bola d'1" amb pas total PN16. Connexió amb rosques femella Gas a 1". Cos i femella en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Quadrat de maniobra per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. Esfera en llautó segons EN 12164, amb acabat cromat amb un gruix mínim de 8 micres. Juntes d'estanquitat de P.T.F.E. Rosques Gas segons norma ISO 228/1. Amb conformitat amb les normes UNE-EN 12266-1:2003 i UNE-EN 13828:2004.

MARCA	DENOMINACIÓ
76	Femella reductora amb rosca mascle Gas 1" i rosca femella Gas 1/2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.
77	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas cilíndrica de 1/2", rosca femella cil. BSP Gas de 7/8".
78	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas 1/2", rosca femella BSP Gas de 3/4".
79	Maneguet d'unió en llautó tipus G-93, ambdós extrems per a connexió de tub PE Ø32, tipus Greiner o equivalent.
80	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8"-G 3/4". Llarg = 115 mm.
81	"Machón" rosca mascle BSP Gas cilíndrica d'1" en llautó estampat.
82	Vàlvula de retenció a molla rosques femelles BSP Gas cilíndriques d'1", Llargada = 70,5 mm. Tipus G-162 Greiner o equivalent.
83	Colze de 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.
84	Carret embridat DN-100, L = 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
85	Carret embridat DN-100, L = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
86	Carret embridat DN-100, L = 1000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
87	Colze de 45° amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
88	Colze de 11° 15' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
89	Colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
90	Colze de 11° 15' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
91	Colze de 45° amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
92	Colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
93	Colze a 90° amb extrems amb enllaç per a tub de PEØ32, PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Els extrems per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR 2	Abril de 2023	DINA3 = S/E	04 FULL 02 de 02	PR_0228 REVISIÓ 0



MARCA	DENOMINACIÓ
02	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.
03	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
10	Vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
11	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
16	Carret de desmuntatge embridat DN-200. Longitud de muntatge = 200 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
23	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós. Cap quadrat. Portarà la inscripció "AGUA".



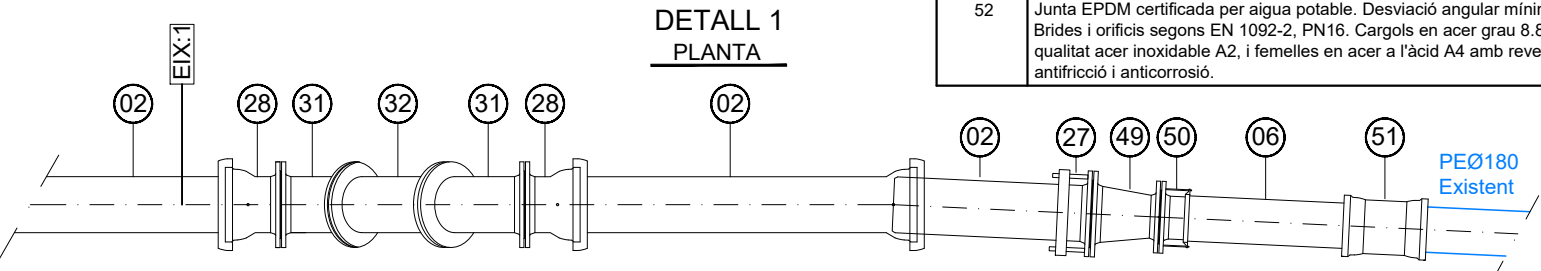
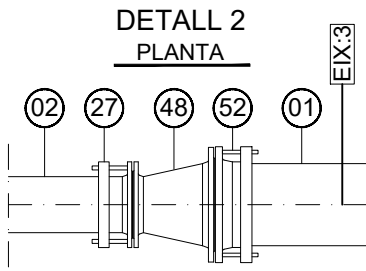
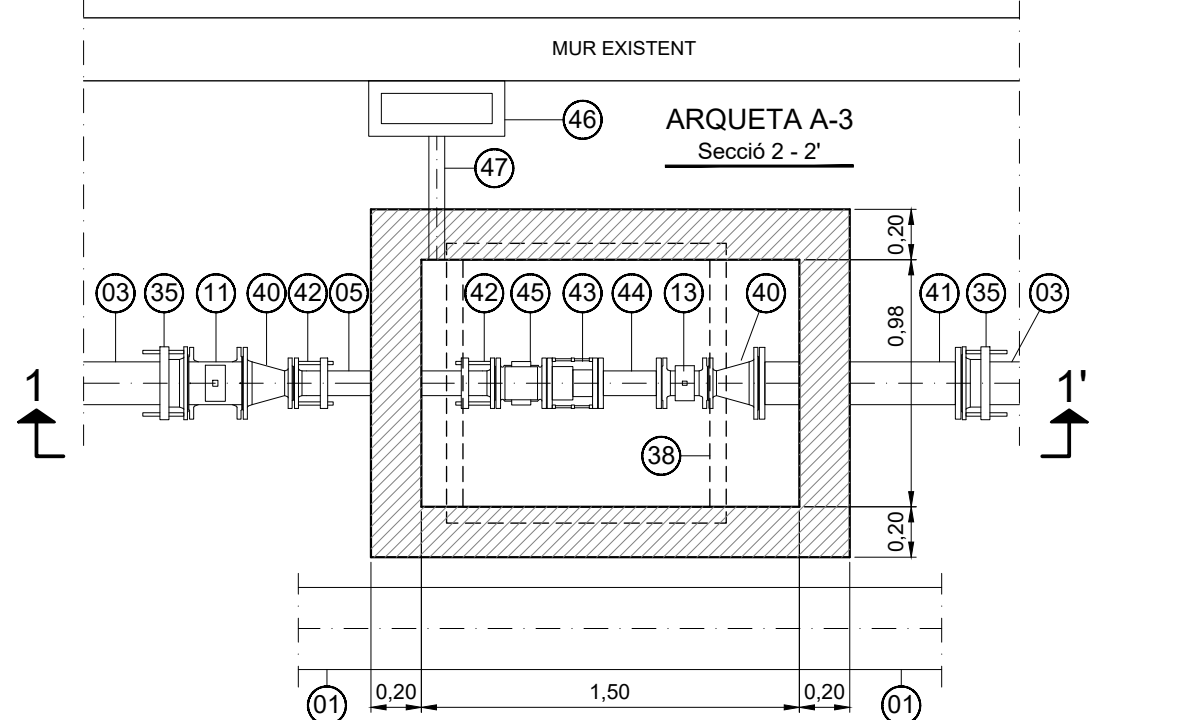
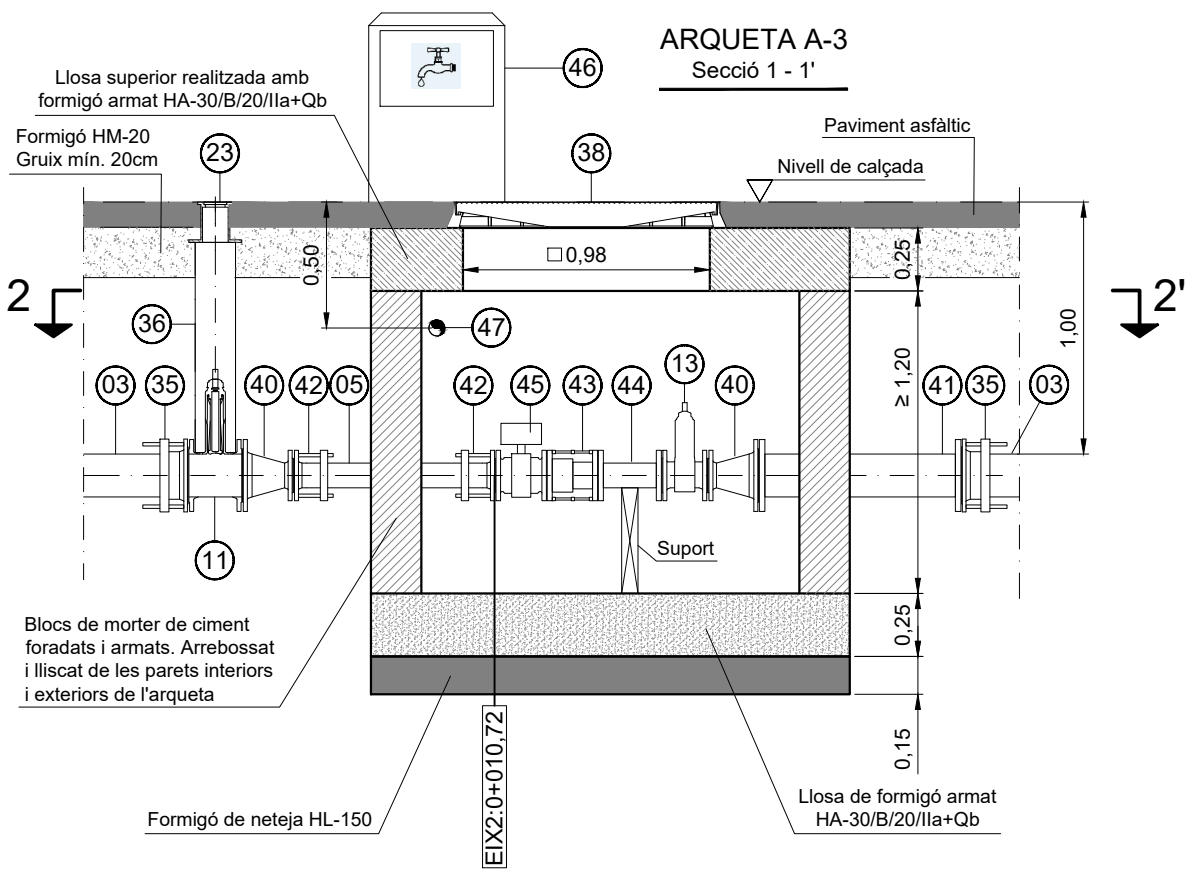
MARCA	DENOMINACIÓ
26	Unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment anticorrosió i anticorrosió.
27	Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment anticorrosió i anticorrosió.
28	Brida-endoll, DN-200 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901 (PECB); en l'endoll, unió mecànica tipus "Express" o equivalent amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN 16 segons EN 1092-1.
29	Brida-endoll, DN-150 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN 16 segons EN 1092-1.

MARCA	DENOMINACIÓ
30	Colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.
31	Colze de 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.
32	Carret embridat DN-200, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
33	Te EEB DN-200 / DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

MARCA	DENOMINACIÓ
34	Colze de 45° embridat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.
37	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
38	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1110 mm x 1110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE"

NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS ARQUETA A-1 i A-2	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	05	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 de 11	0

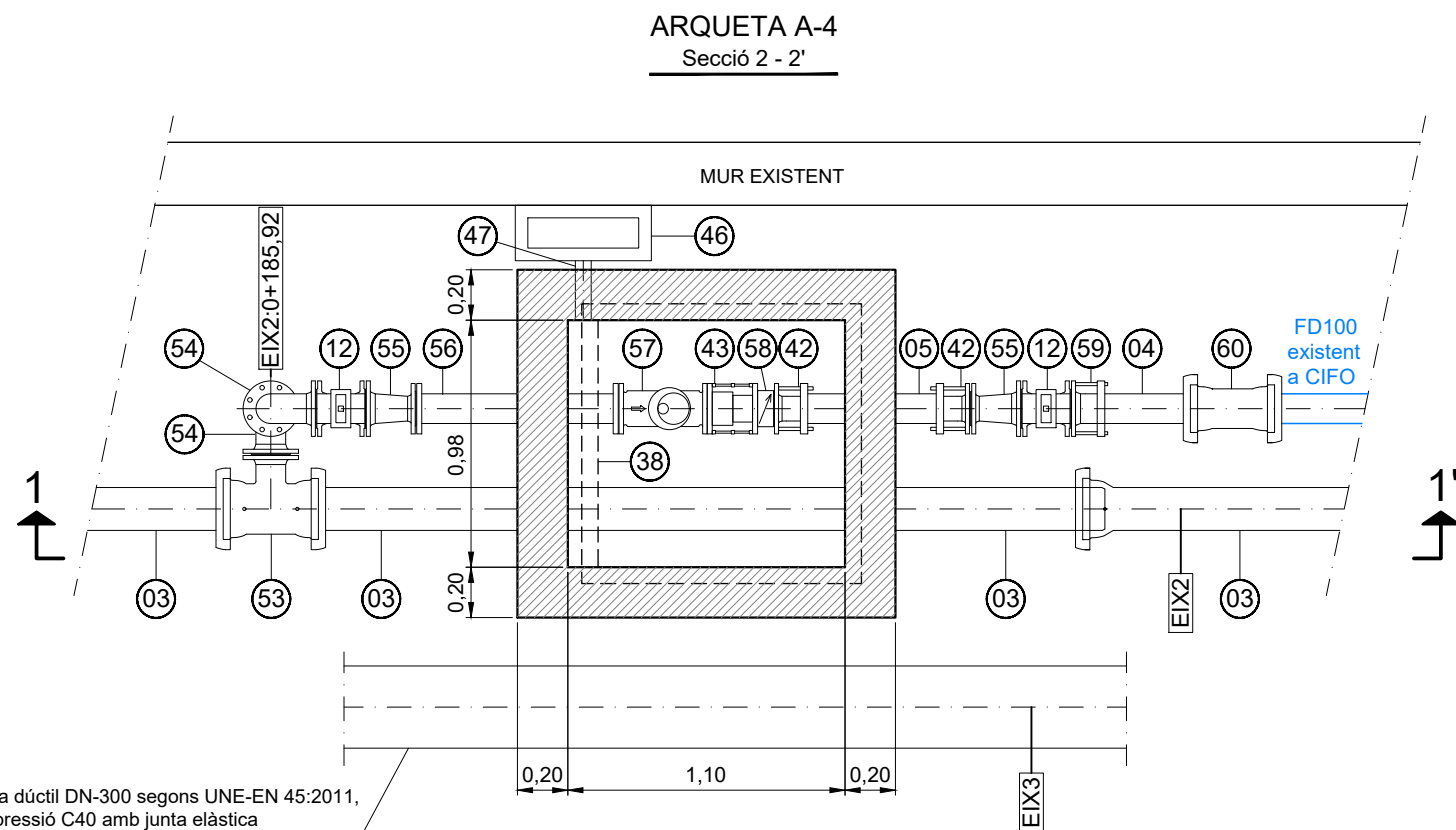
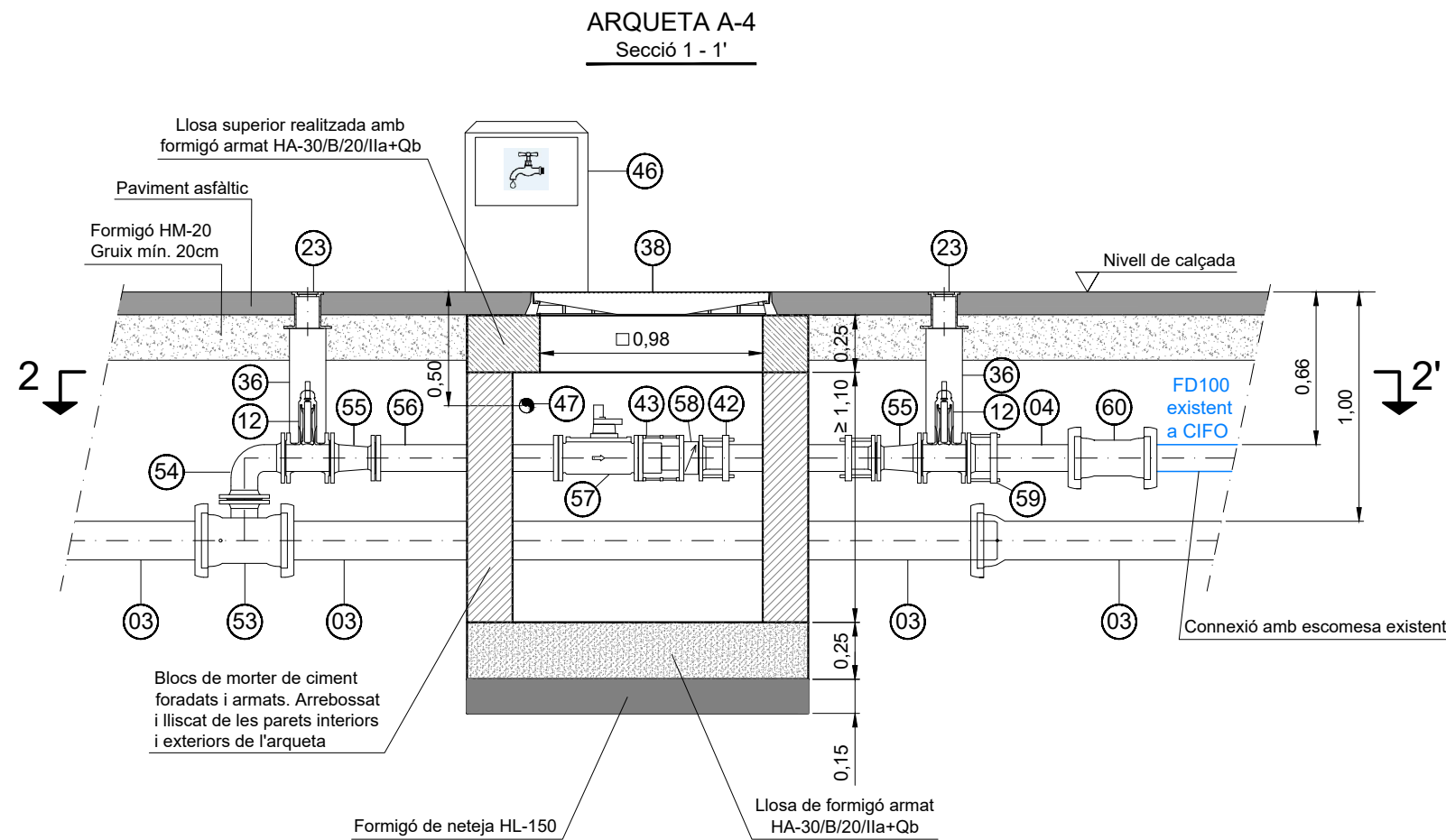


NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.
02	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.
03	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
05	Tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
06	Tub de polietilè DN-150, Ø ext. 180, PE-100 SDR 11, PN16, segons UNE-EN 12201 (banda blava), en barra.
11	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
13	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
23	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós. Cap quadrat. Portarà la inscripció "AGUA".
27	Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
28	Brida endoll, DN 200 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901 (PECB); en l'endoll, unió mecànica tipus " Express" o equivalent amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.
31	Colze de 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.
32	Carret embridat DN-200, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

MARCA	DENOMINACIÓ
35	Brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.
38	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforreat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1110 mm x 1110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
40	Con de reducció BB DN-150 / DN-80, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 200 mm. Brides orientables. Cos en Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
41	Carret embridat d'ancoratge DN-150, L = 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
42	Brida universal DN-80 (84-106), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
43	Carret de desmuntatge embridat DN-80. Longitud de muntatge = 200 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
44	Carret embridat DN-80, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
45	Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, connexió amb brides PN16, Tipus MAG 8000 CT, amb bateries. Homologació OIML R49. R = 250, Q ₁ = 0,64 m ³ /h, Q ₂ = 1,02 m ³ /h, Q ₃ = 160 m ³ /h, Q ₄ = 200 m ³ /h.
46	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 mm x 450 mm. Cofre de polièster interior. Tancament de la porta mitjançant candau amb pany normalitzat per Ematsa. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada Mides generals: alçada = 750 mm, longitud = 440 mm, amplada = 220 mm. Tipus SOLCO o equivalent.
47	Tub corrugat Ø63 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Amb fixacions i petit material.
48	Con de reducció BB DN-300 / DN-200, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 300 mm. Brides orientables. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
49	Con de reducció BB DN-200 / DN-150, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 300 mm. Brides orientables. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
50	Brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.
51	Unió universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.
52	Brida universal DN-300 (315-345), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

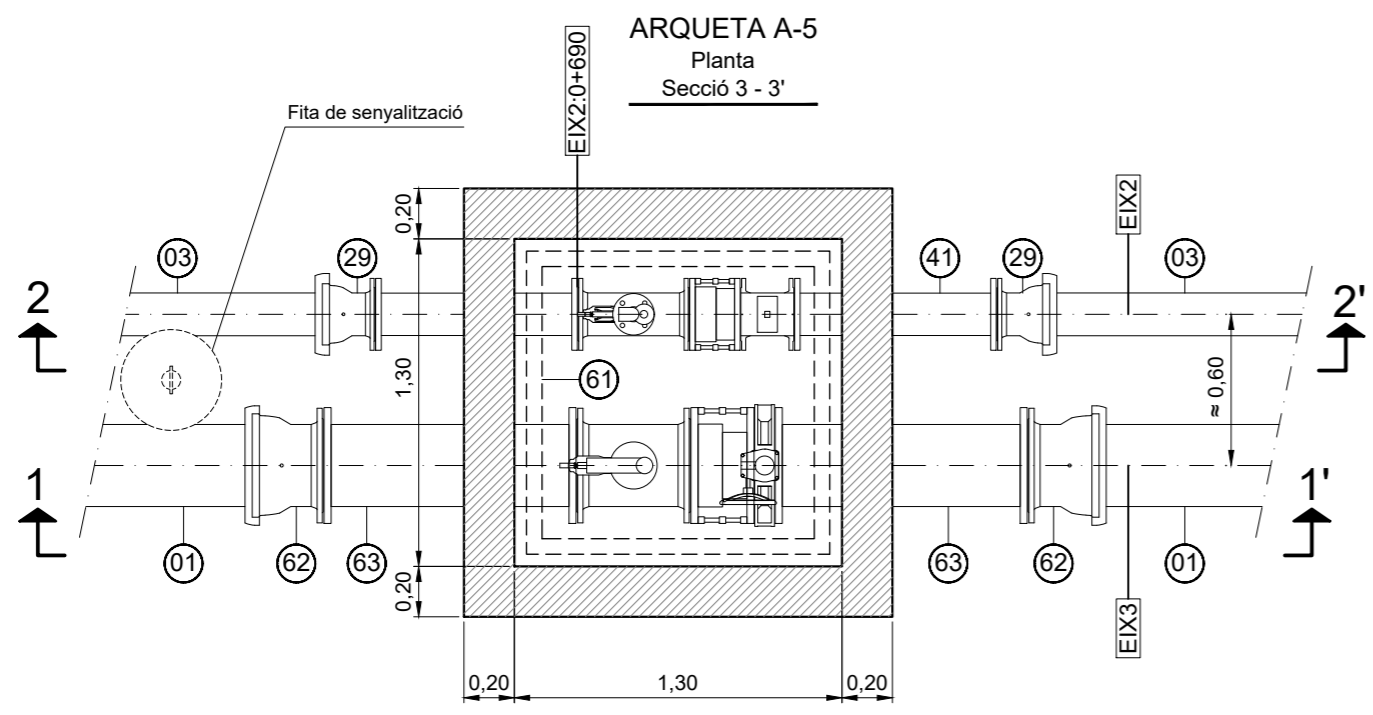
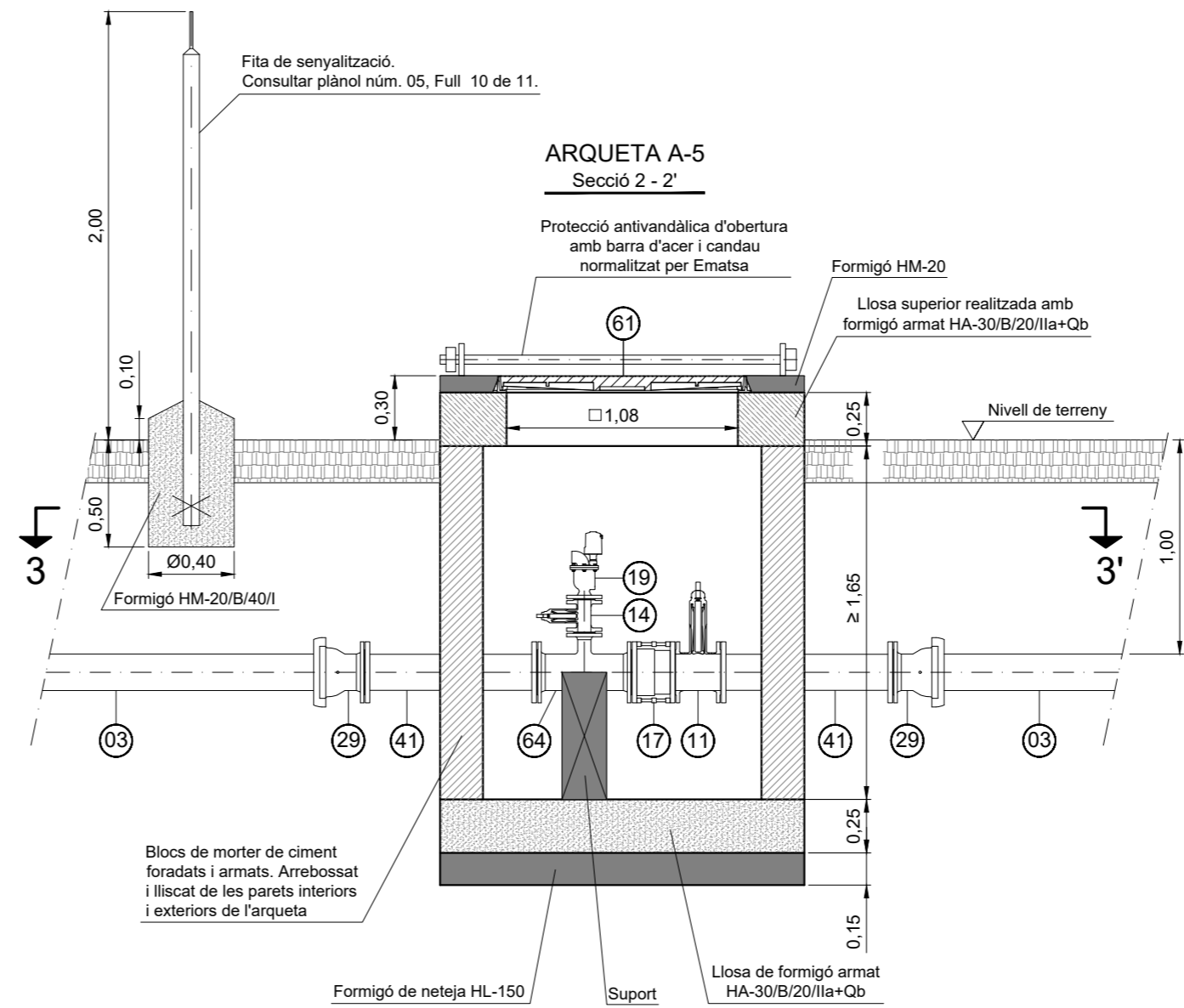
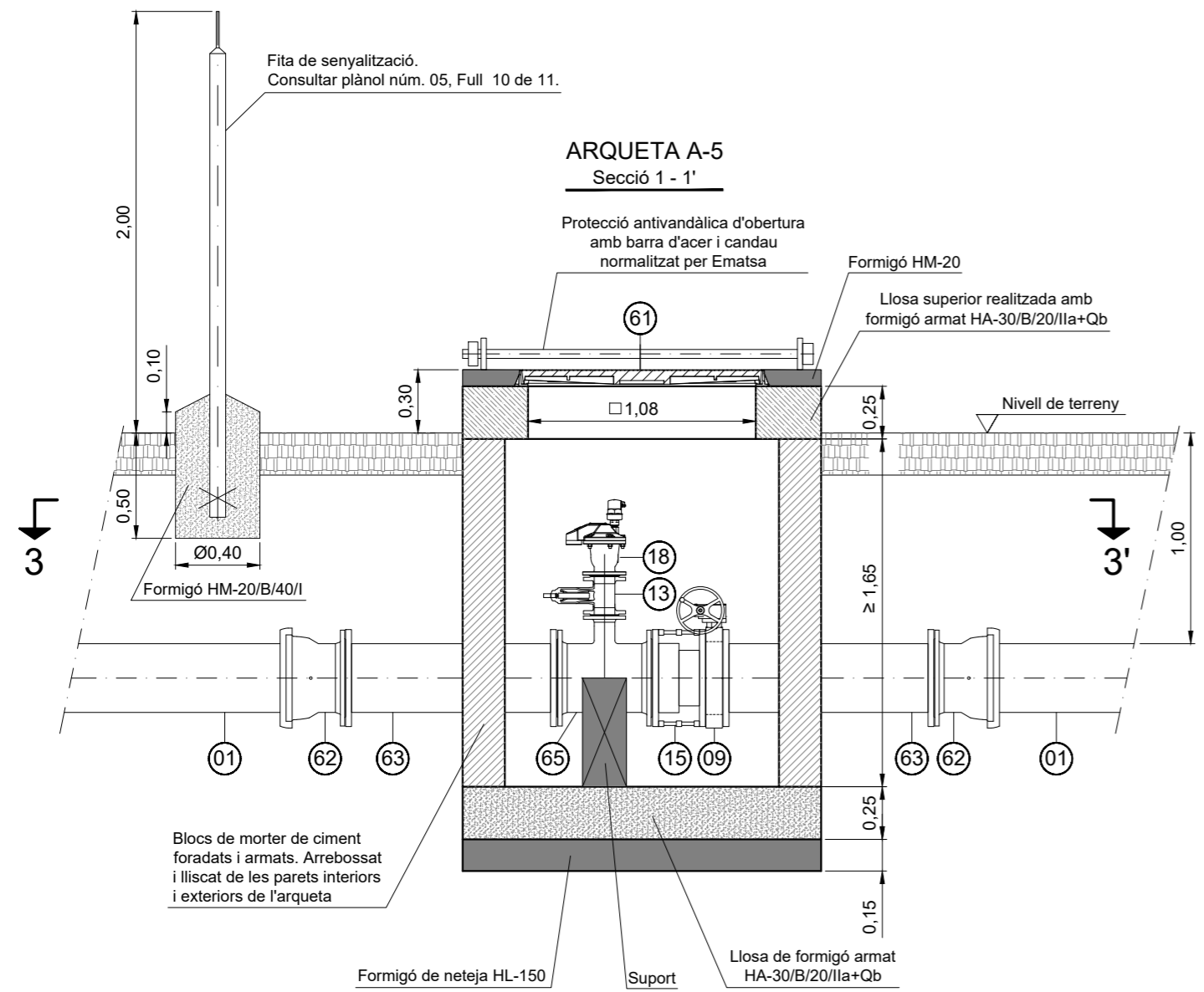
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS ARQUETA A-3, DET-1. DET-2	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	05	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							02 de 11	0



NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

MARCA	DENOMINACIÓ
03	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
04	Tub de fosa dúctil DN-100 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
05	Tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
12	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
23	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós. Cap quadrat. Portarà la inscripció "AGUA".
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.
38	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1110 mm x 1110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
42	Brida universal DN-80 (84-106), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
43	Carret de desmuntatge embridat DN-80. Longitud de muntatge = 200 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
46	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 mm x 450 mm. Cofre de polièster interior. Tancament de la porta mitjançant candau amb pany normalitzat per Ematsa. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: alçada = 750 mm, longitud = 440 mm, amplada = 220 mm. Tipus SOLCO o equivalent.
47	Tub corrugat Ø63 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Amb fixacions i petit material.
53	Te EEB DN-150 / DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
54	Colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.
55	Con de reducció BB DN-100 / DN-80, en fosa dúctil, segons UNE-EN 545, PN16, Longitud = 200 mm. Brides orientables. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
56	Carret embridat d'ancoratge DN-80, L = 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
57	Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embridats. Llargada = 350 mm.
58	Vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.
59	Brida universal DN-100 (109-133), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3°. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.
60	Unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

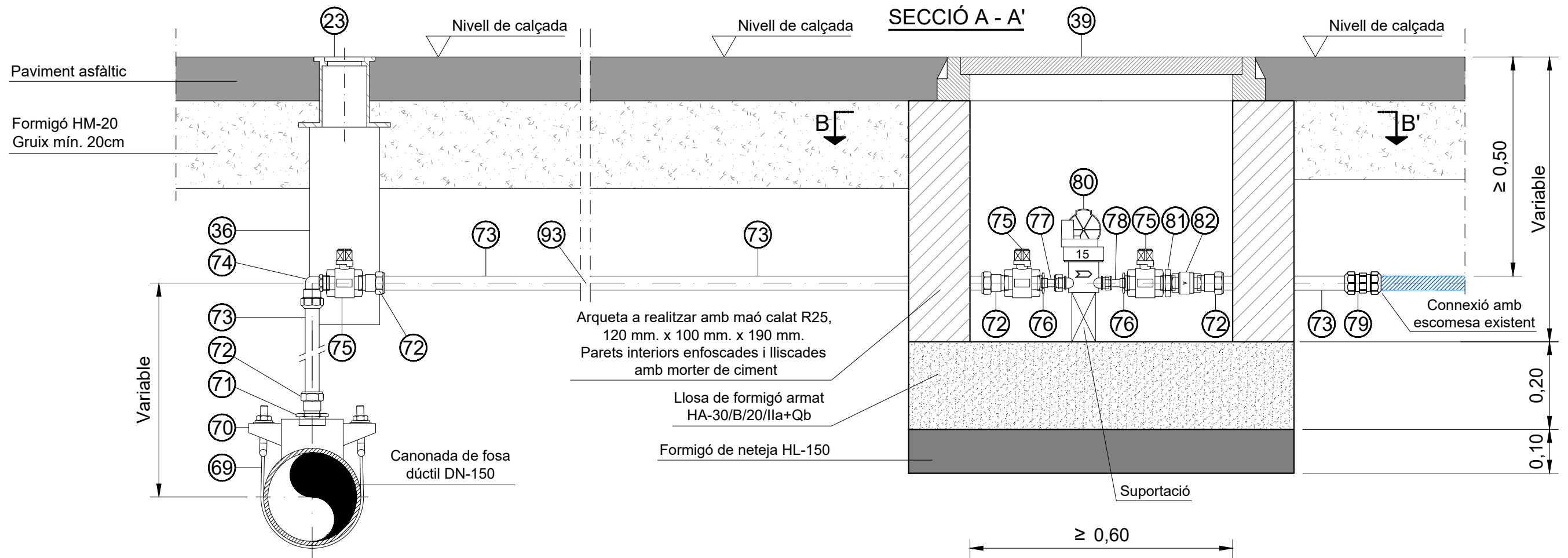
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS ARQUETA A-4	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	05	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							03 de 11	0



MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.
03	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
09	Vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1:20. Papallona en fosa dúctil esfèrica amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poluret, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.
11	Vàlvula de comporta embreada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GG-G-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
13	Vàlvula de comporta embreada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GG-G-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
14	Vàlvula de comporta embreada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GG-G-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
15	Carret de desmuntatge embreada DN-300. Longitud de muntatge = 250 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
17	Carret de desmuntatge embreada DN-150. Longitud de muntatge = 200 mm. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092 PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
18	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
19	Vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
29	Brida endoll, DN-150 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.
41	Carret embreada d'ancoratge DN-150, L = 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901.
61	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-500-7. Acabat en negre asfàlic. Amb sistema d'alforrejat. Cota de pas útil = 1080 mm, marc quadrat de 1203 mm x 1203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
62	Brida endoll, DN-300 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545, amb revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.
63	Carret embreada d'ancoratge DN-300, L = 1000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901.
64	Te BBB DN-150 / DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901.
65	Te BBB DN-300 / DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901.

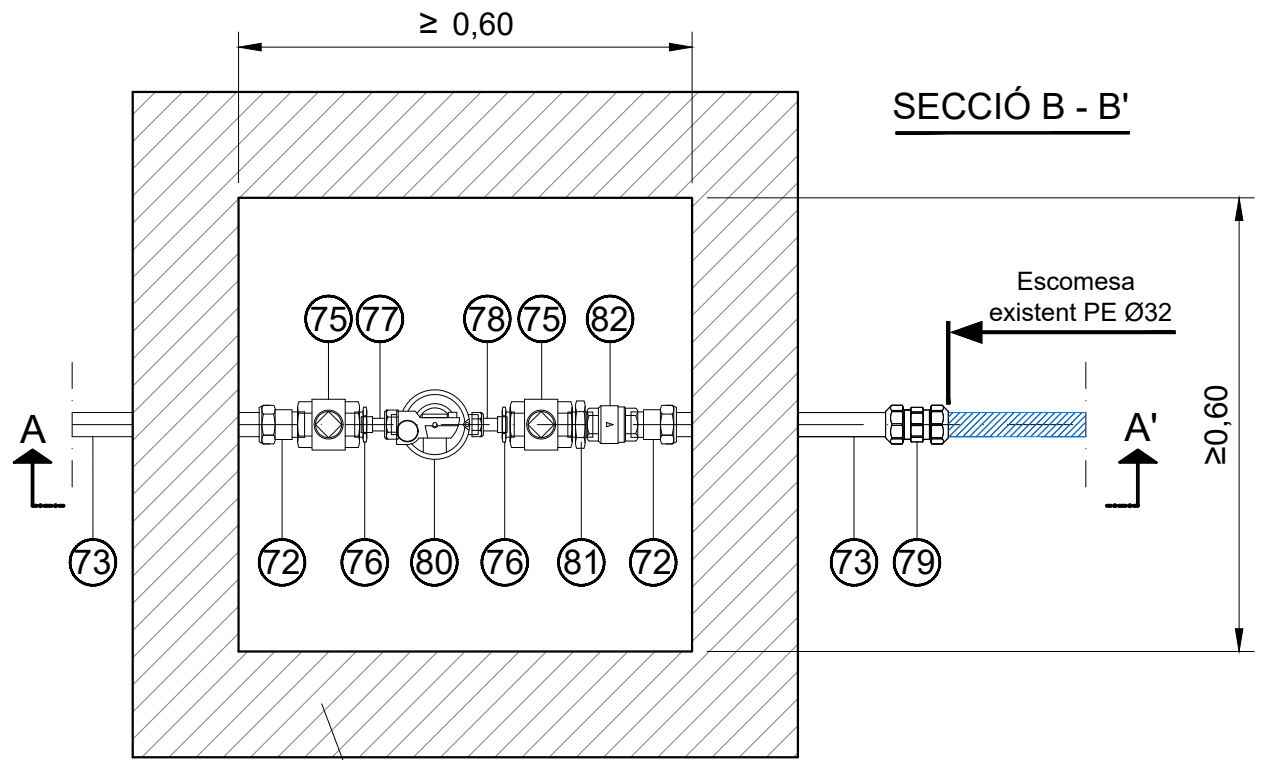
NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN
TÍTOL DEL PLÀNOL		
ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS ARQUETA A-5		
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		
Ematsa		
ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A2: 1:30	05	0
FULL DEL PLÀNOL		
04 de 11		
DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA	
Abril de 2023	PR_0228	



MARCA	DENOMINACIÓ
23	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós. Cap quadrat. Portarà la inscripció "AGUA".
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329. fixat amb morter.
39	Registre en composite classe D 400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".
69	Banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, DN-150 (155-180), tipus Leya o equivalent.
70	Capçal de collaret universal 80-700 presa en càrrega, rosca femella BSP Gas cilíndrica de 2", tipus Leya o equivalent.
71	Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.
72	Fitting de llautó amb enllaç per a tub de PEØ32 i rosca mascle Gas cilíndrica d'1". PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.
73	Tub de polietilè DN-25, Ø ext. 32, PE-40 SDR 7,4, PN10, segons UNE-EN 12201(banda blava), en rotlle.

MARCA	DENOMINACIÓ
74	Colze a 90° amb un extrem amb enllaç per a tub de PEØ32 i l'altre amb rosca mascle Gas cilíndrica d'1", PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica. L'extrem per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.
75	Vàlvula de bola d'1" amb pas total PN16. Connexió amb rosques femella Gas a 1". Cos i femella en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Quadrat de maniobra per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. Esfera en llautó segons EN 12164, amb acabat cromat amb un gruix mínim de 8 micres. Juntes d'estanquitat de P.T.F.E. Rosques Gas segons norma ISO 228/1. Amb conformitat amb les normes UNE-EN 12266-1:2003 i UNE-EN 13828:2004.
76	Femella reductora amb rosca mascle Gas 1" i rosca femella Gas 1/2". Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Compliment de les normes UNE-EN 1254-4 per a les dimensions dels extrems roscats dels accessoris, i la norma ISO 228/1 per a les rosques Gas cilíndrica.
77	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas cilíndrica de 1/2", rosca femella cil. BSP Gas de 7/8".
78	Ràcord dos peces unió a comptador en llautó segons UNE-EN 12165. Rosques gas segons ISO 228/1. Amb orifici per a precinte. Rosca mascle BSP Gas 1/2", rosca femella BSP Gas de 3/4".
79	Maneguet d'unió en llautó tipus G-93, ambdós extrems per a connexió de tub PE Ø32, tipus Greiner o equivalent.
80	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8"-G 3/4". Llarg = 115 mm.
81	"Machón" rosca mascle BSP Gas cilíndrica d'1" en llautó estampat.
82	Vàlvula de retenció a molla rosques femelles BSP Gas cilíndriques d'1", Llargada = 70,5 mm. Tipus G-162 Greiner o equivalent.

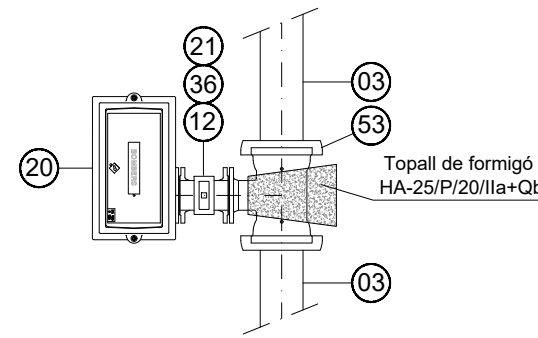
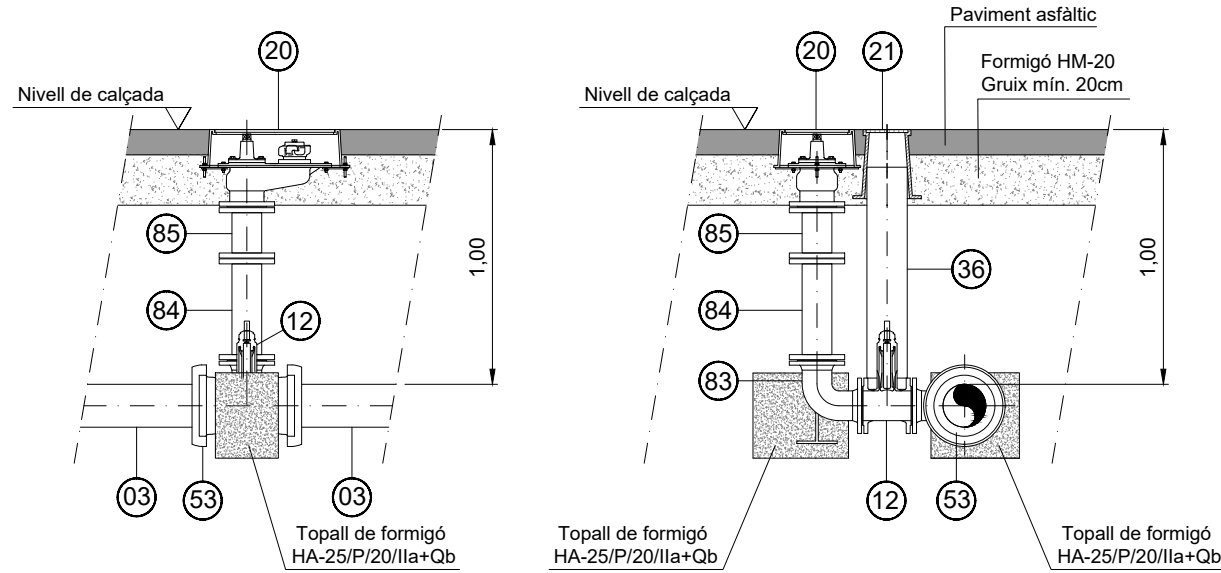


MARCA	DENOMINACIÓ
93	Colze a 90° amb extrems amb enllaç per a tub de PEØ32, PN16. Material de fabricació en llautó segons UNE-EN 12165 CW617N. Els extrems per a la connexió amb el tub de PEØ32 disposarà d'una mordassa de resina acetàlica, l'anell que pressiona la junta tòrica serà de llautó CW614N EN 12164, i la junta tòrica d'estanquitat en NBR vulcanitzada i homologada per aigua potable.

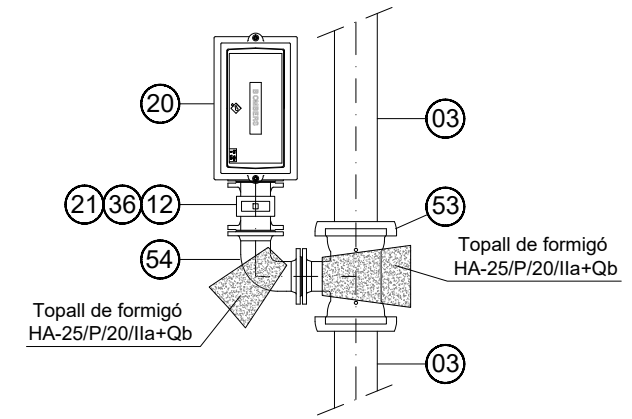
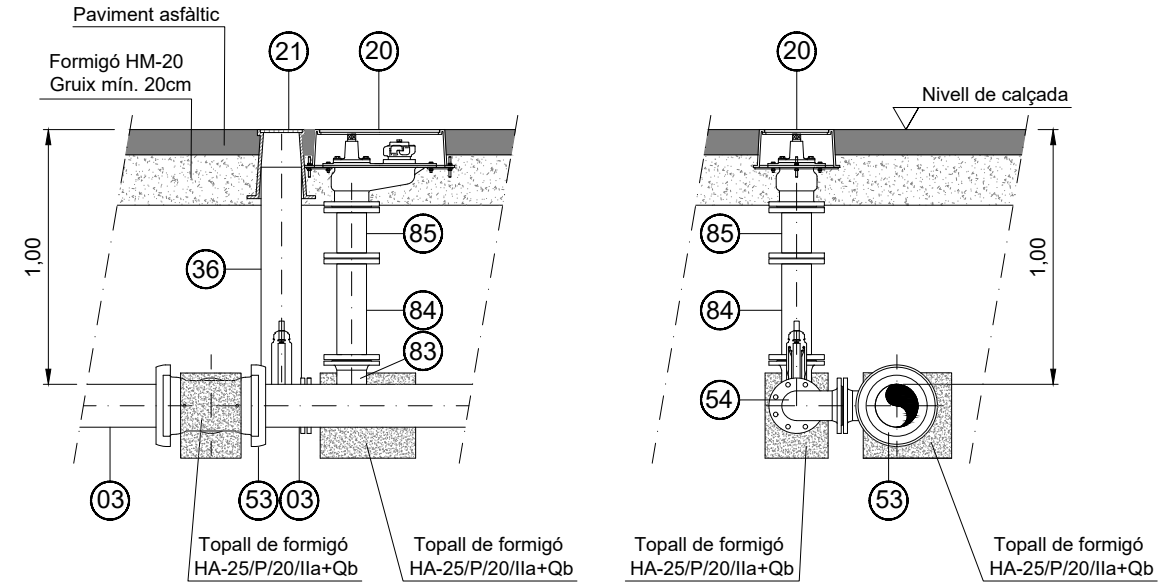
NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Coliilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS MUNTATGE D'ARQUETA A-8 EN CALÇADA AMB COMPTADOR DN-15 DE RAIG ÚNIC	Abril de 2023	DINA3 = Sense Escala	05 FULL 07 de 11	PR_0228 REVISIÓ 0

HIDRANT SOTERRAT TIPUS 1
MUNTATGE EN CALÇADA PAVIMENT ASFÀLTIC



HIDRANT SOTERRAT TIPUS 2
MUNTATGE EN CALÇADA PAVIMENT ASFÀLTIC



MARCA	DENOMINACIÓ
03	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
12	Vàlvula de comporta embudada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
20	Hidrants soterrats, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16. 1 sortida de 100 mm segons UNE 23.400 tipus "Barcelona". En compliment amb UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: "BOMBERS". Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.
21	Boca de clau tipus "Pera" de 190 mm x 190 mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.

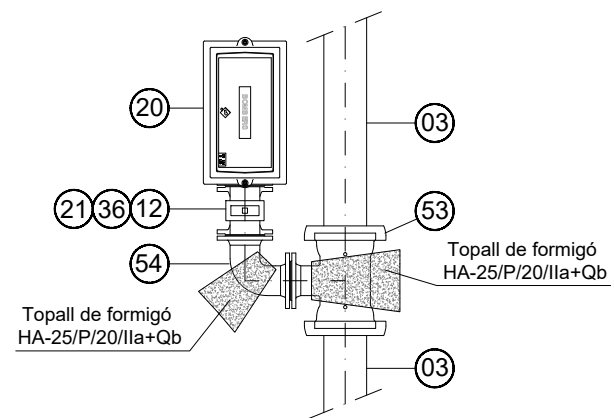
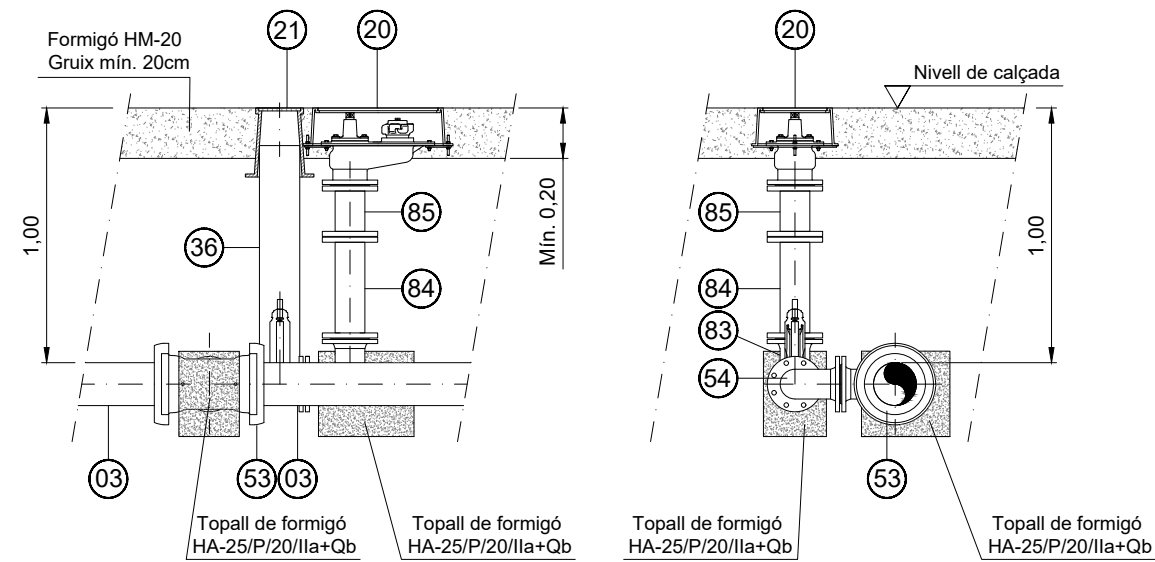
MARCA	DENOMINACIÓ
53	Te EEB DN-150 / DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
54	Colze de 90° embudat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.
83	Colze de 90° embudat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.
84	Carret embudat DN-100, L = 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
85	Carret embudat DN-100, L = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

NOTA:

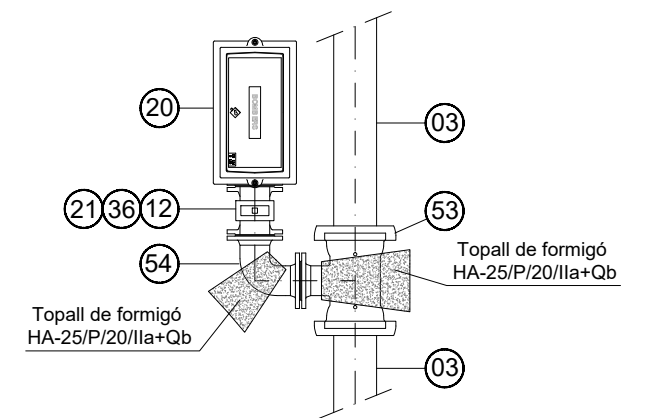
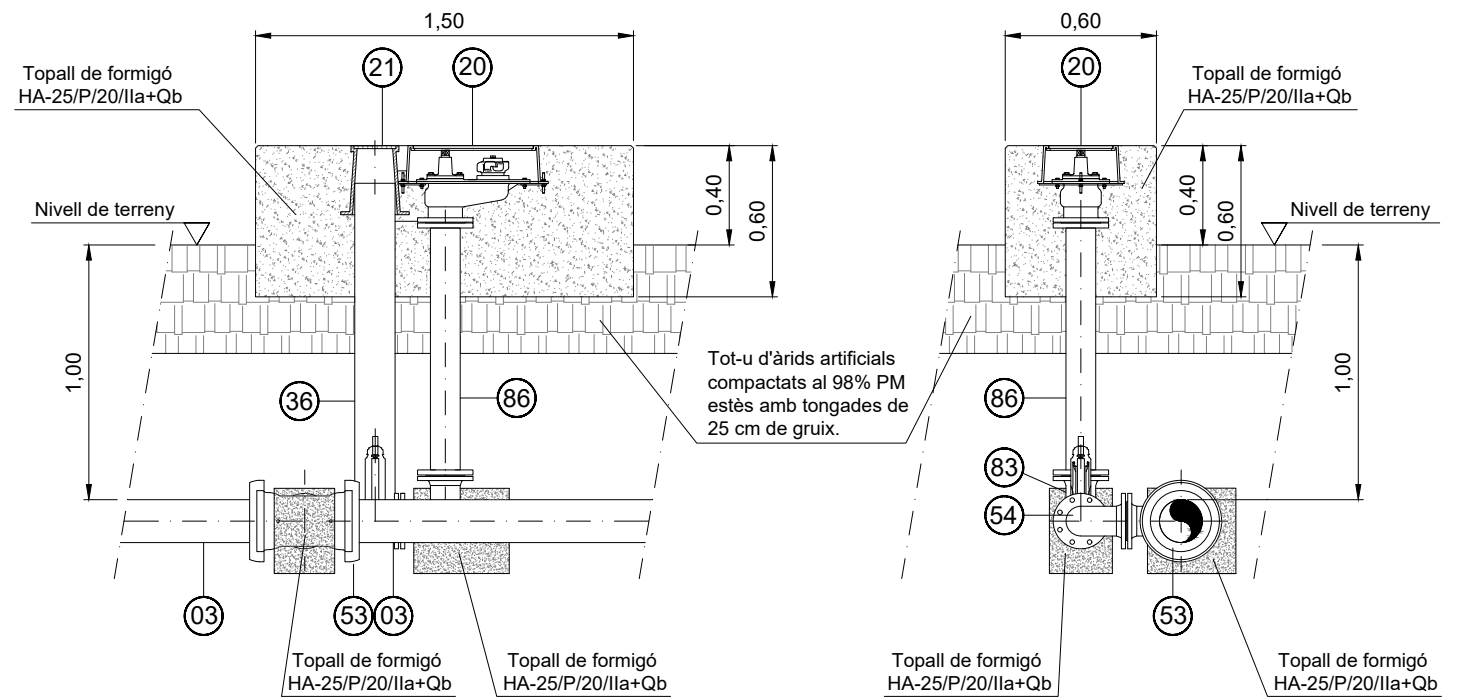
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Coliilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS HIDRANT TIPUS 1 i TIPUS 2, MUNTATGE EN CALÇADA DE PAVIMENT ASFÀLTIC	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	05	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							08 de 11	0

HIDRANT SOTERRAT TIPUS 3
MUNTATGE EN CALÇADA DE FORMIGÓ



HIDRANT SOTERRAT TIPUS 4
MUNTATGE EN CAMP OBERT



MARCA	DENOMINACIÓ
03	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.
12	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
20	Hidrants soterrats, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16. 1 sortida de 100 mm segons UNE 23.400 tipus "Barcelona". En compliment amb UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: "BOMBERS". Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.
21	Boca de clau tipus "Pera" de 190 mm x 190 mm, d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.

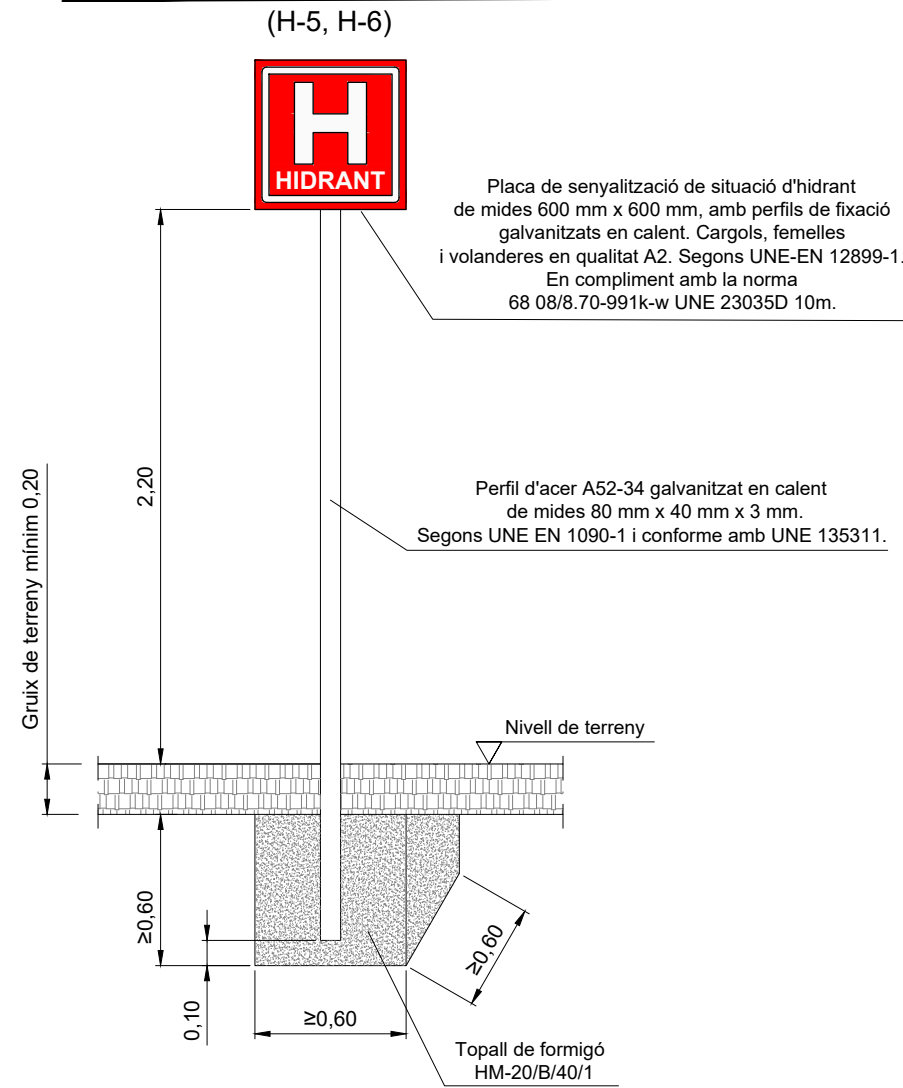
MARCA	DENOMINACIÓ
53	Te EEB DN-150 / DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons en 1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
54	Colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.
83	Colze de 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.
84	Carret embridat DN-100, L = 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
85	Carret embridat DN-100, L = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.
86	Carret embridat DN-100, L = 1000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

NOTA:

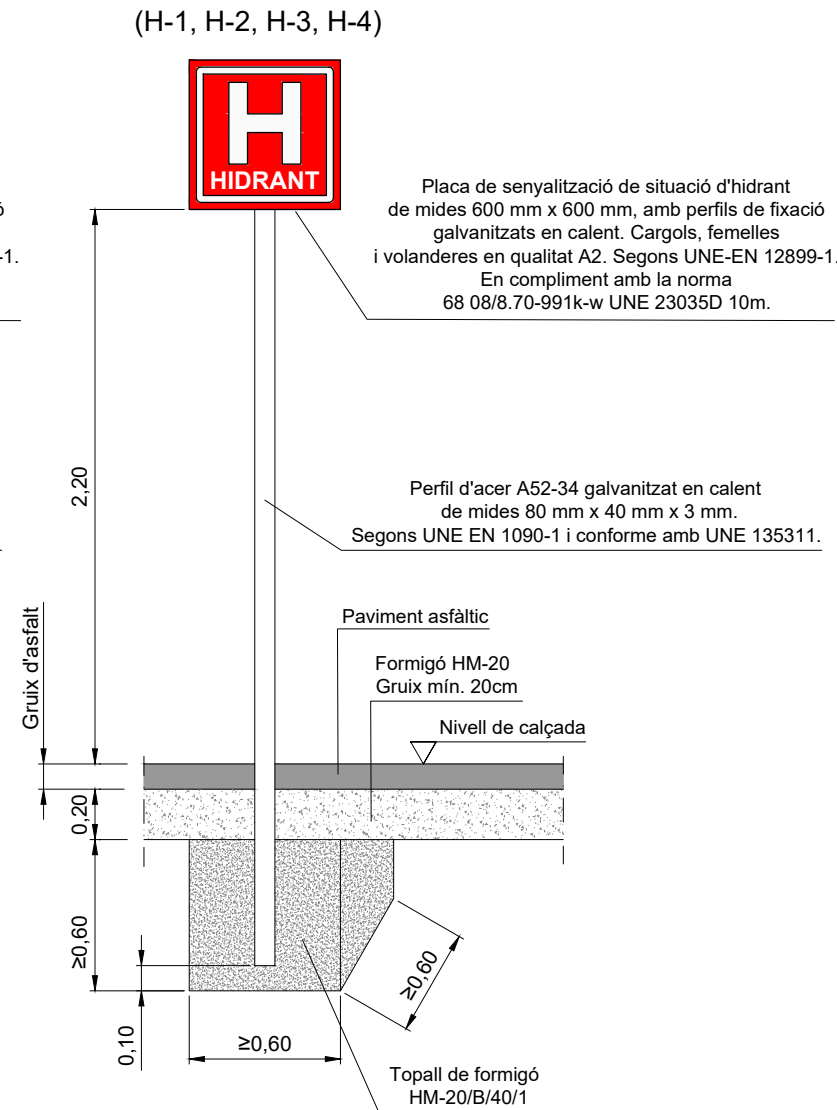
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS HIDRANT TIPUS 3, MUNTATGE EN CALÇADA FORMIGÓ I HIDRANT TIPUS 4, MUNTATGE EN CAMP OBERT	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	05	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							09 de 11	0

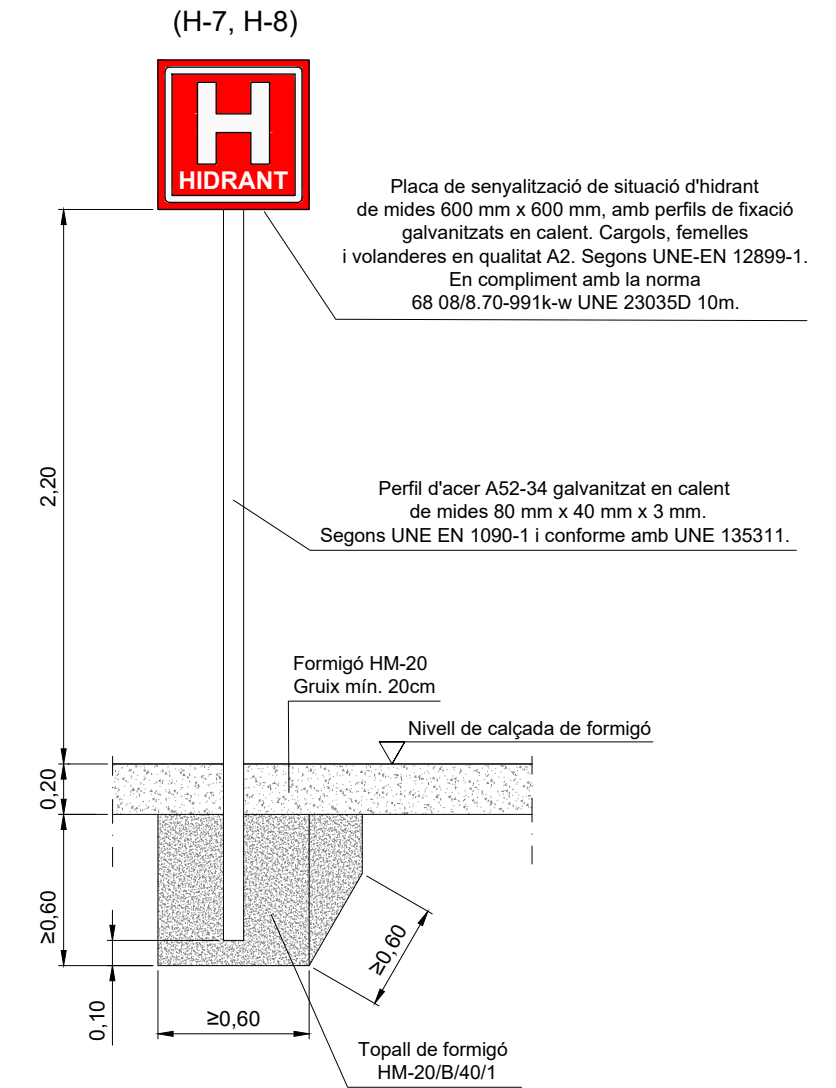
SENYALITZACIÓ SITUACIÓ D'HIDRANT
MUNTATGE TIPUS EN CAMP OBERT



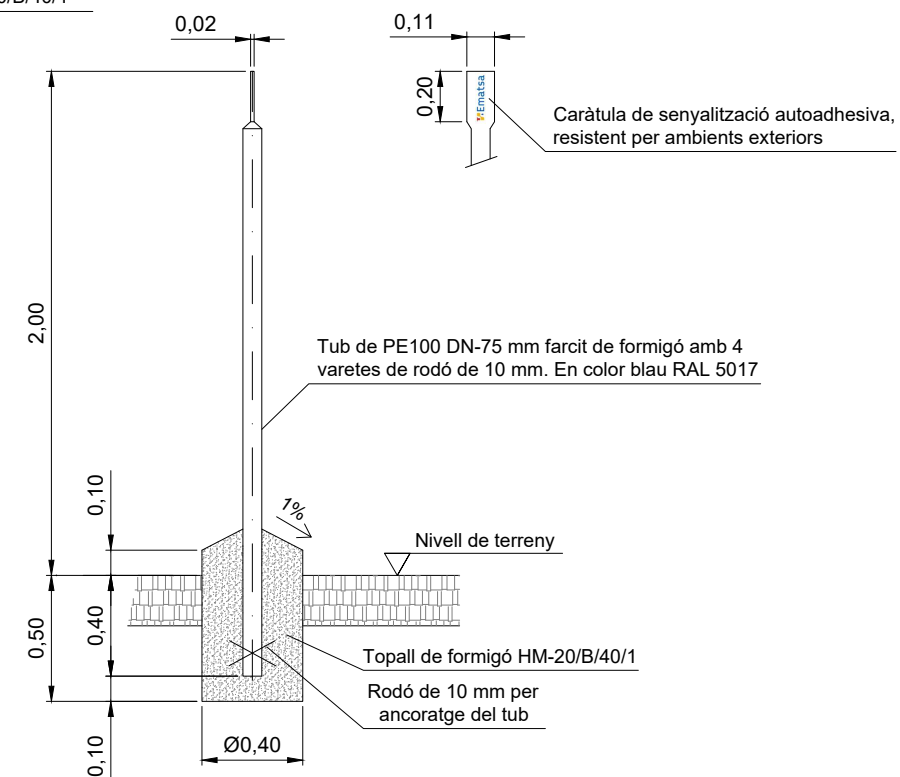
SENYALITZACIÓ SITUACIÓ D'HIDRANT
MUNTATGE TIPUS EN CALÇADA



SENYALITZACIÓ SITUACIÓ D'HIDRANT
MUNTATGE TIPUS EN CALÇADA DE FORMIGÓ



SENYALITZACIÓ SITUACIÓ CANONADES
MUNTATGE TIPUS EN CAMP OBERT

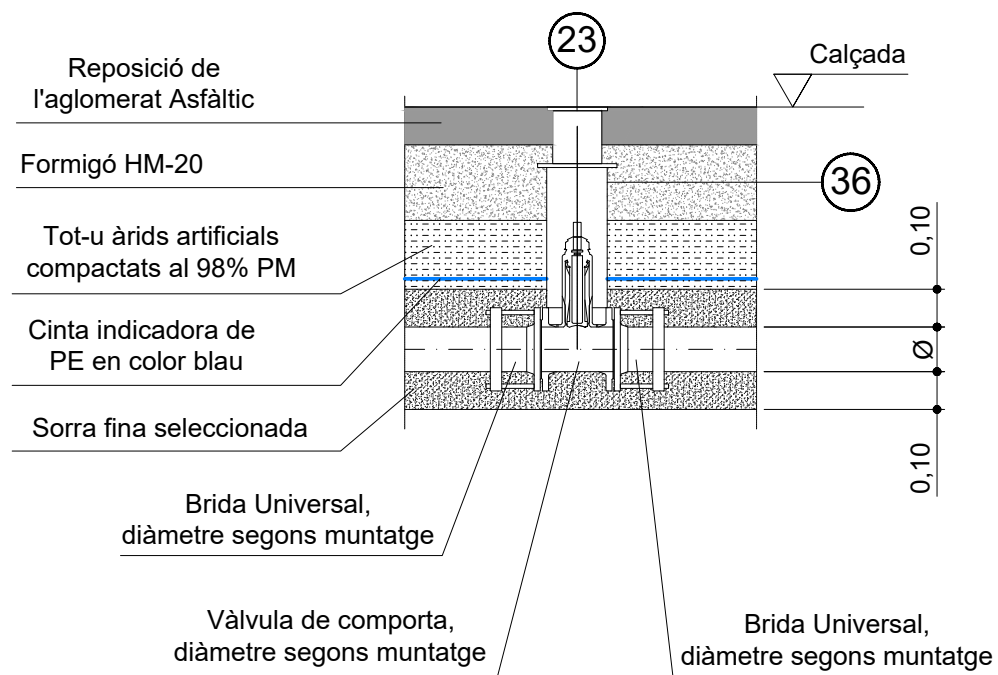


NOTA:

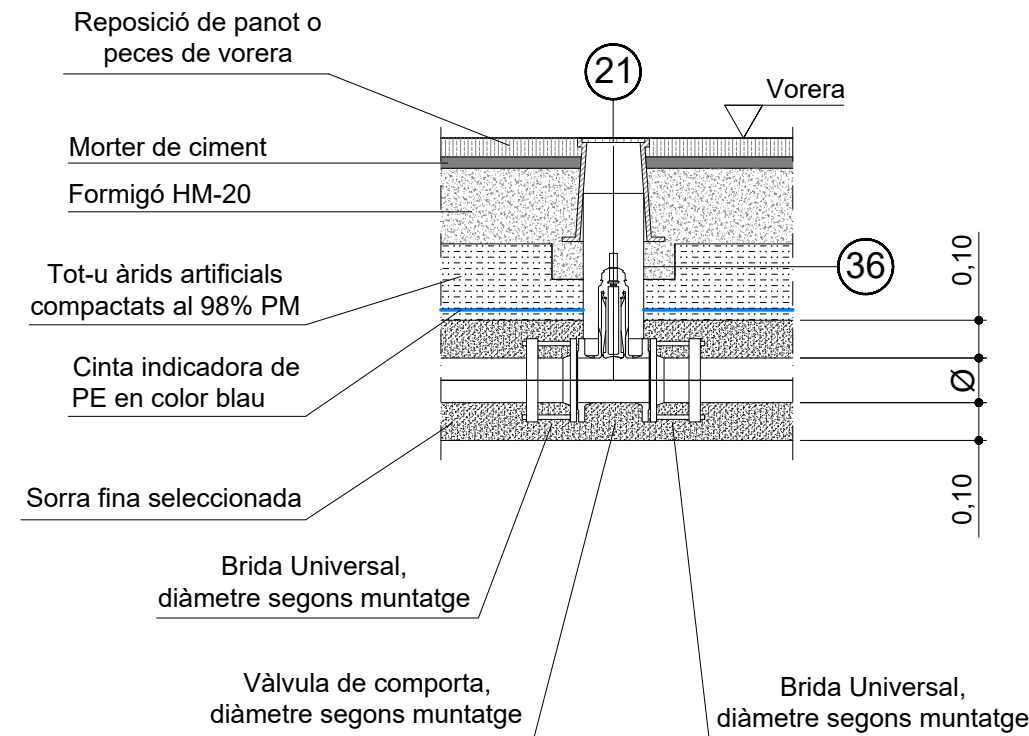
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS SENYAL VERTICAL DE SITUACIÓ D'HIDRANT. FITA SENYALITZACIÓ CANONADES EN CAMP OBERT	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	05	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							10 de 11	0

DETALL TIPUS
Vàlvula de comporta en calçada



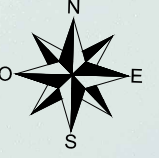
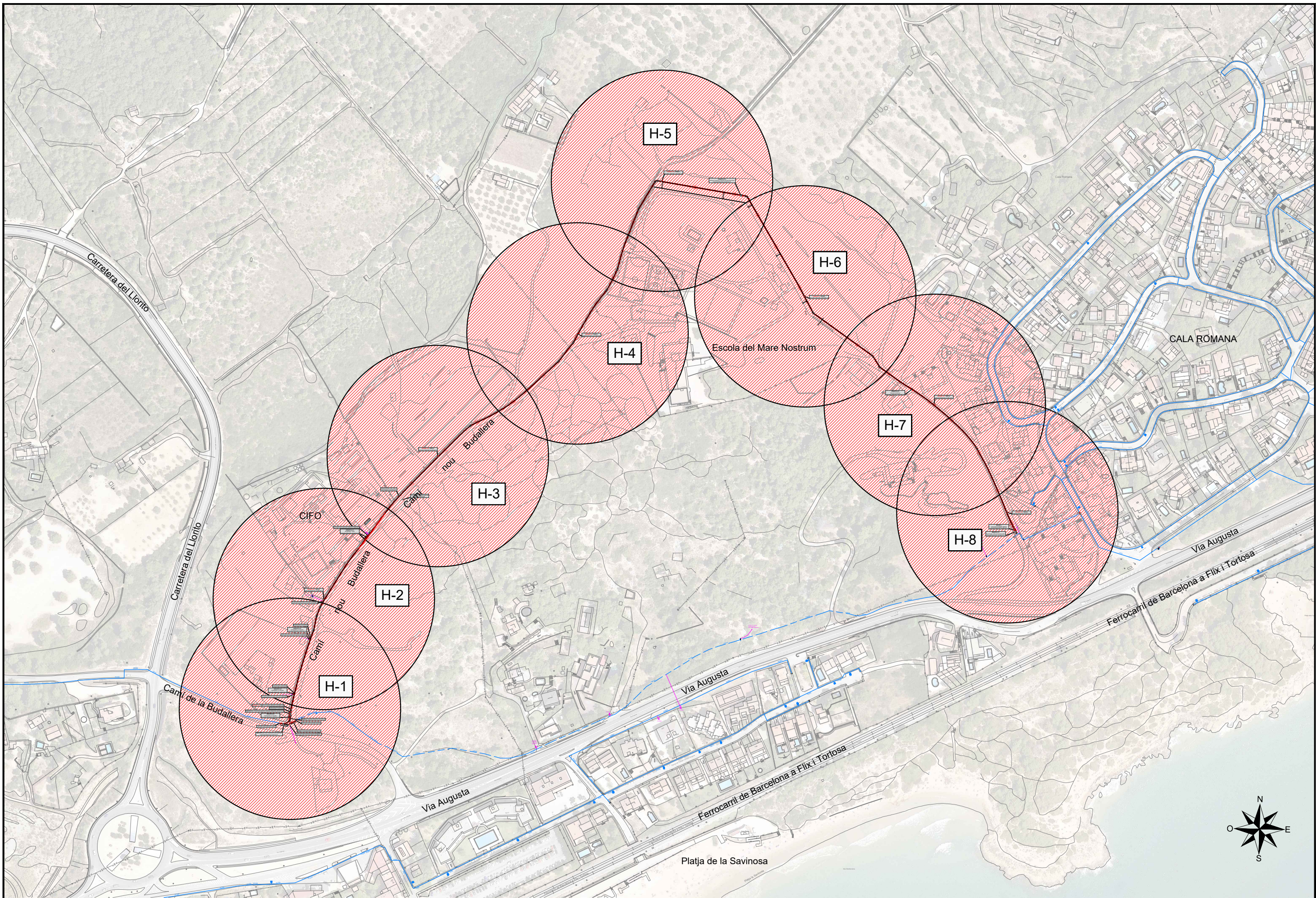
DETALL TIPUS
Vàlvula de comporta en vorera



MARCA	DENOMINACIÓ
21	Boca de clau tipus "Pera" de 190 mm x 190 mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.
23	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós. Cap quadrat. Portarà la inscripció "AGUA".
36	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.

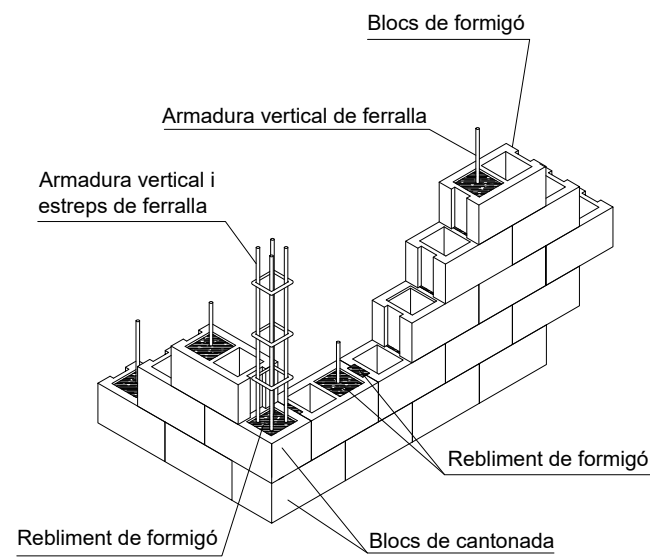
NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martin	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS VÀLVULA DE COMPORTA EN VORERA I CALÇADA	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	05	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							11 de 11	0

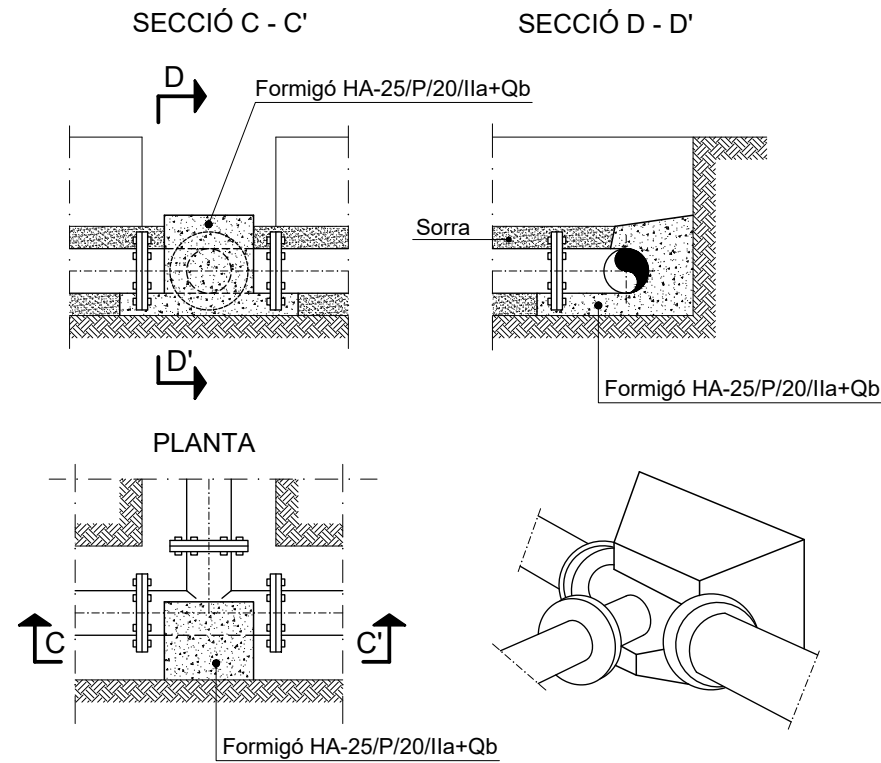


REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ESTAT PREVIST COBERTURA DELS NOUS HIDRANTS SOTERRATS	Abril de 2023	DINA3 1:3.000	06	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 d'01	0

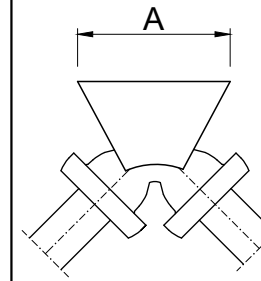
DETTALL DELS MURS REALITZATS AMB BLOCS DE MORTER DE CIMENT ARMATS, EN ARQUETES.



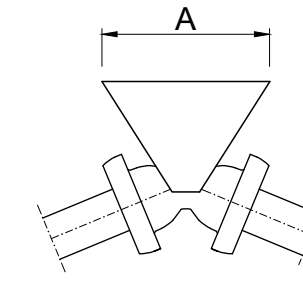
TOPALLS DE FORMIGÓ EN DERIVACIÓ EN T



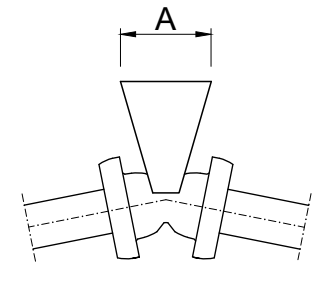
COLZE DE 90° PLANTA



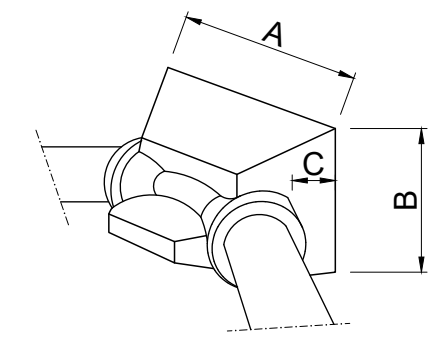
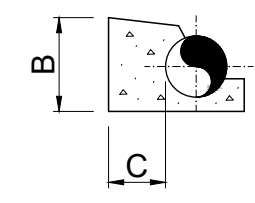
COLZE DE 45° PLANTA



COLZE DE 22° 30' PLANTA



SECCIÓ

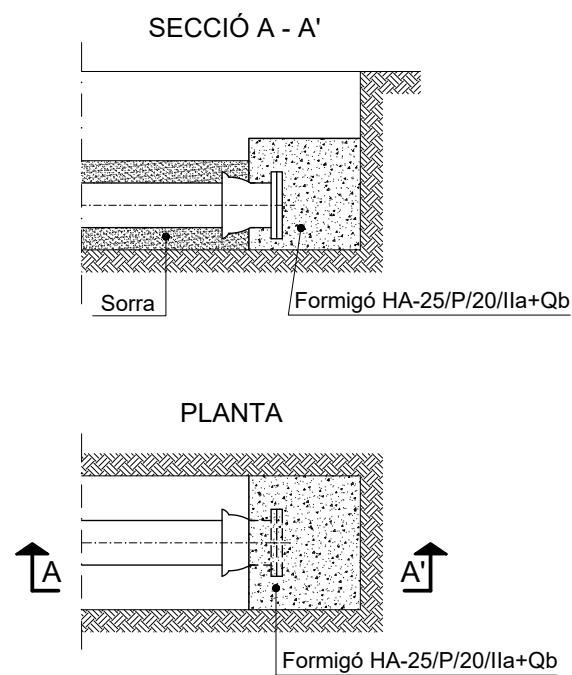


- La dimensió C serà com a mínim la que figura a la taula.

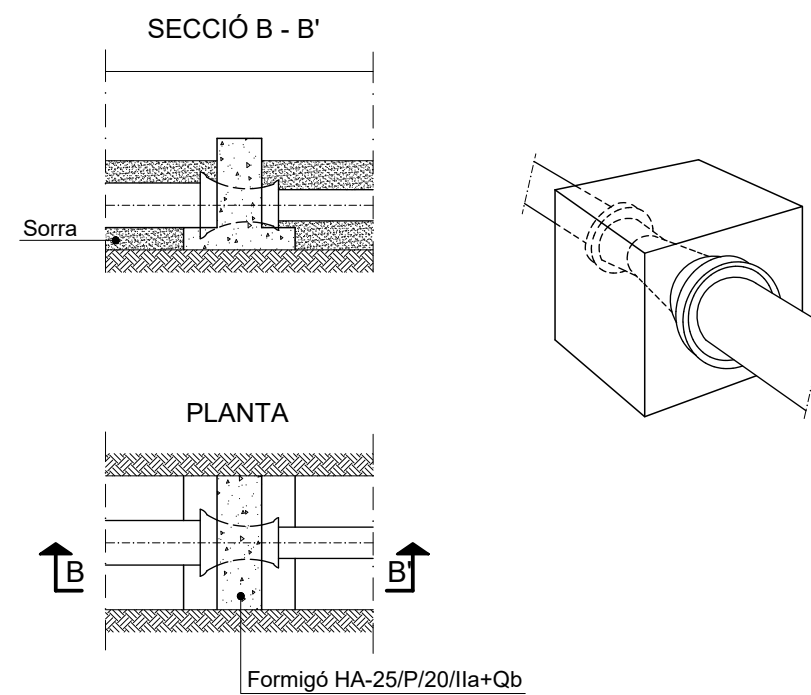
DIMENSIONS ORIENTATIVES DELS TOPALLS EN COLZES

	Ø	100	150	200	250	300	400	500
COLZE DE 90°	A	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.30
	B	0.30	0.40	0.60	0.60	0.80	1.00	1.30
	C	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.70	0.80
COLZE DE 45°	A	0.25	0.35	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00
	B	0.25	0.35	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00
	C	0.30	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.80
COLZE DE 22° 30'	A	0.20	0.25	0.30	0.35	0.45	0.60	0.75
	B	0.20	0.25	0.30	0.35	0.45	0.60	0.75
	C	0.30	0.30	0.30	0.40	0.50	0.50	0.50

TOPALL DE FORMIGÓ EN EXTREM DE CANONADA



TOPALL DE FORMIGÓ EN CONS DE REDUCCIÓ



NOTES:

- ELS TOPALLS DE FORMIGÓ S'INSTAL·LARAN EN ELS CANVIS DE DIRECCIÓ (COLZES), DERIVACIONS (TES), CANVIS DE DIÀMETRE (CONS DE REDUCCIÓ), I EN ELS EXTREMS DE CANONADA (BRIDES CEGUES).
- EL FORMIGÓ UTILITZAT PER ALS TOPALLS SERÀ HA-25/P/20/IIa+Qb.
- ELS TOPALLS ES REALITZARAN SEMPRE EN CONTACTE AMB LA PARET DE LA RASA I LA CONDUCCIÓ.
- TOTES LES UNIONS I CARGOLS RESTARAN LLIURES DE FORMIGÓ.
- EN EL CAS D'ANCLATGES VERTICALS I CASOS ESPECIALS ELS TOPALLS ES TINDRAN QUE CALCULAR.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE



DIBUIXAT

X.Martin

APROVAT

D.Colilla

TÍTOL DEL PROJECTE

NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN

TÍTOL DEL PLÀNOL

TOPALLS DE FORMIGÓ TIPUS
 DETALL ARQUETES DE BLOCS DE FORMIGÓ

DATA DEL PROJECTE

Abril de 2023

ESCALA

DINA3 = S/E

NÚM.PLÀNOL

07

FULL

01 d' 01

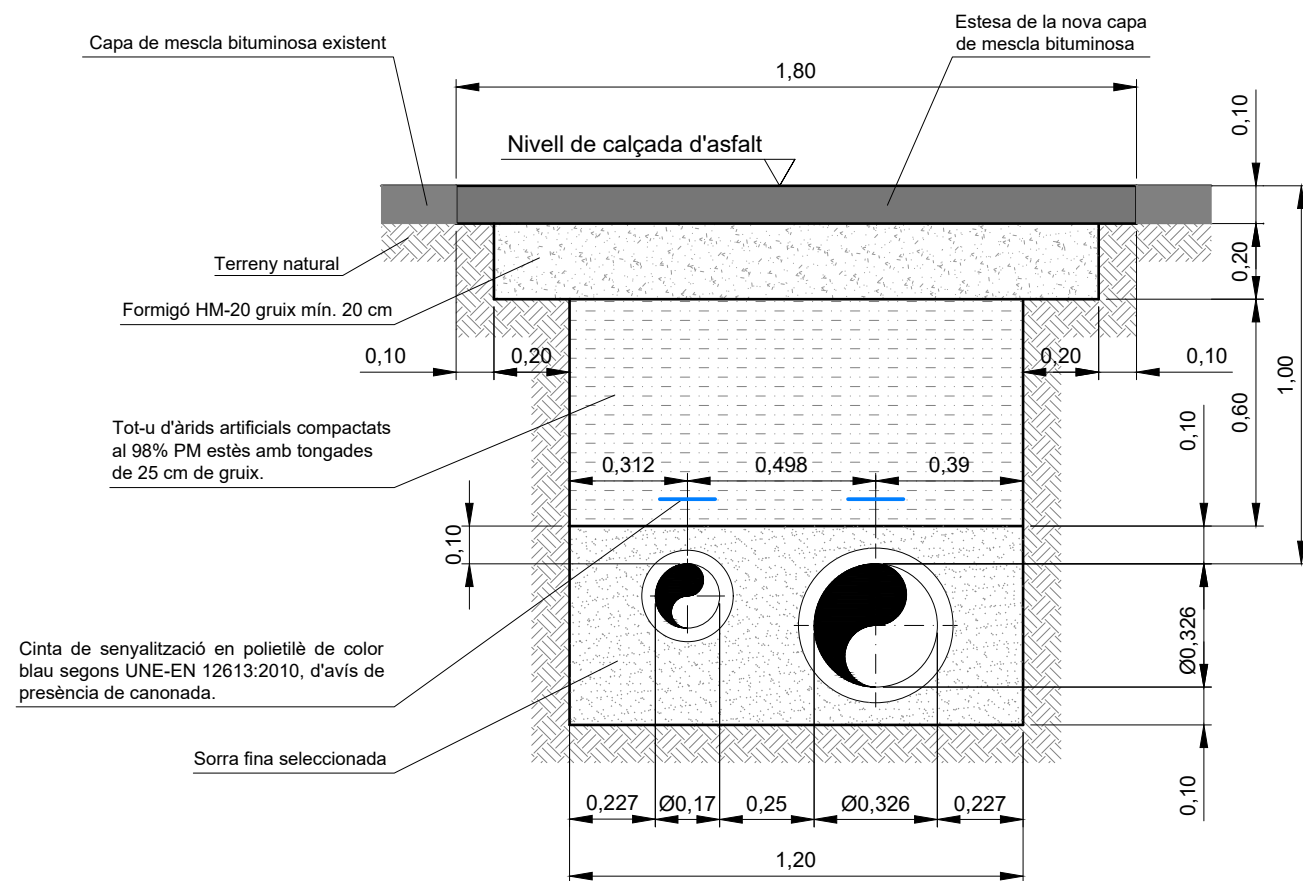
REFERÈNCIA

PR_0228

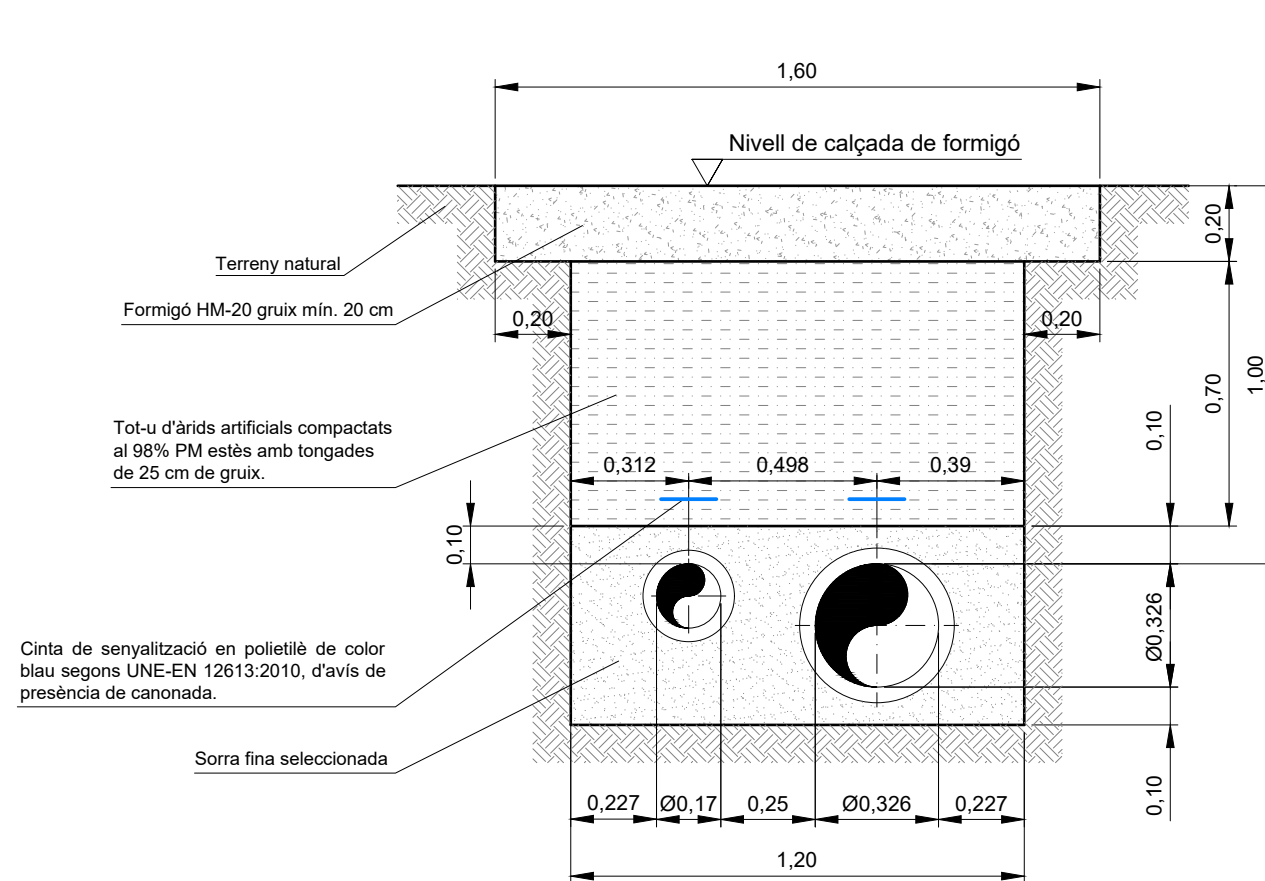
REVISIÓ

0

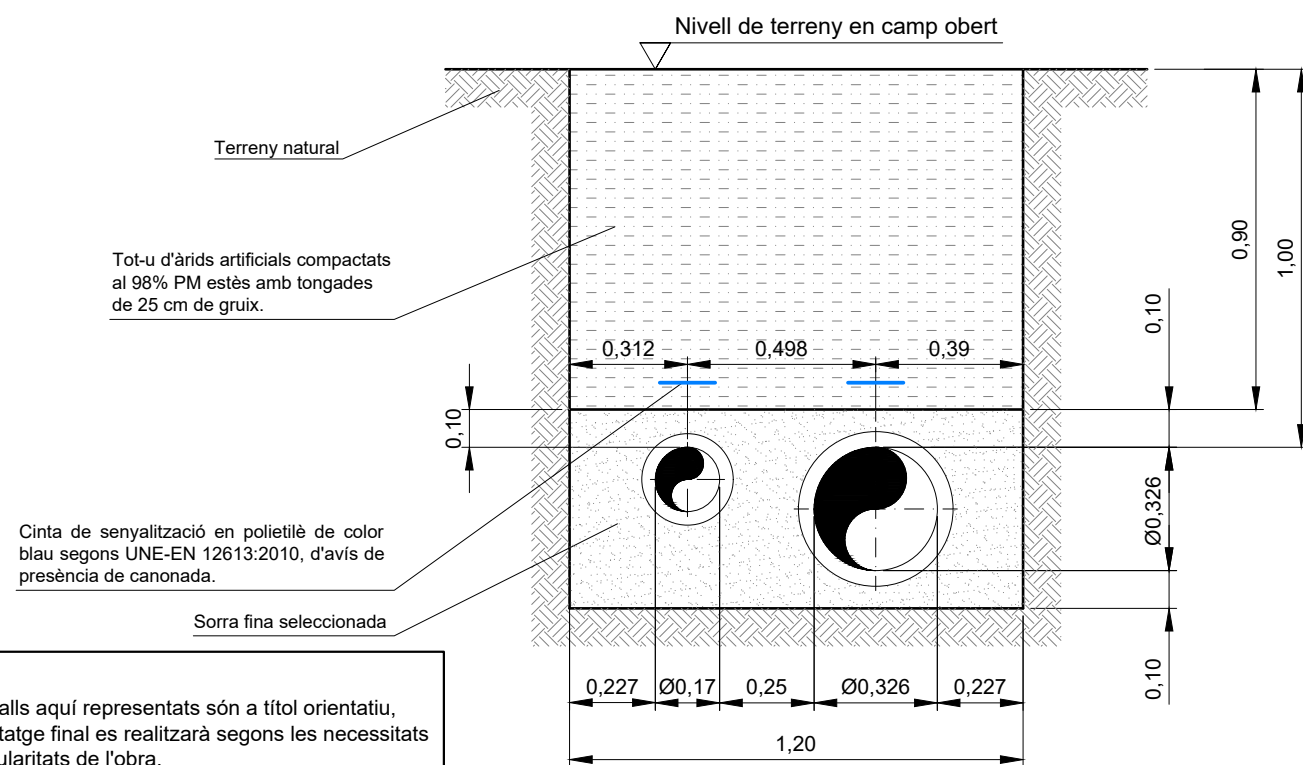
RASA TIPUS EN CALÇADA D'ASFALT
DN-300 / DN-150



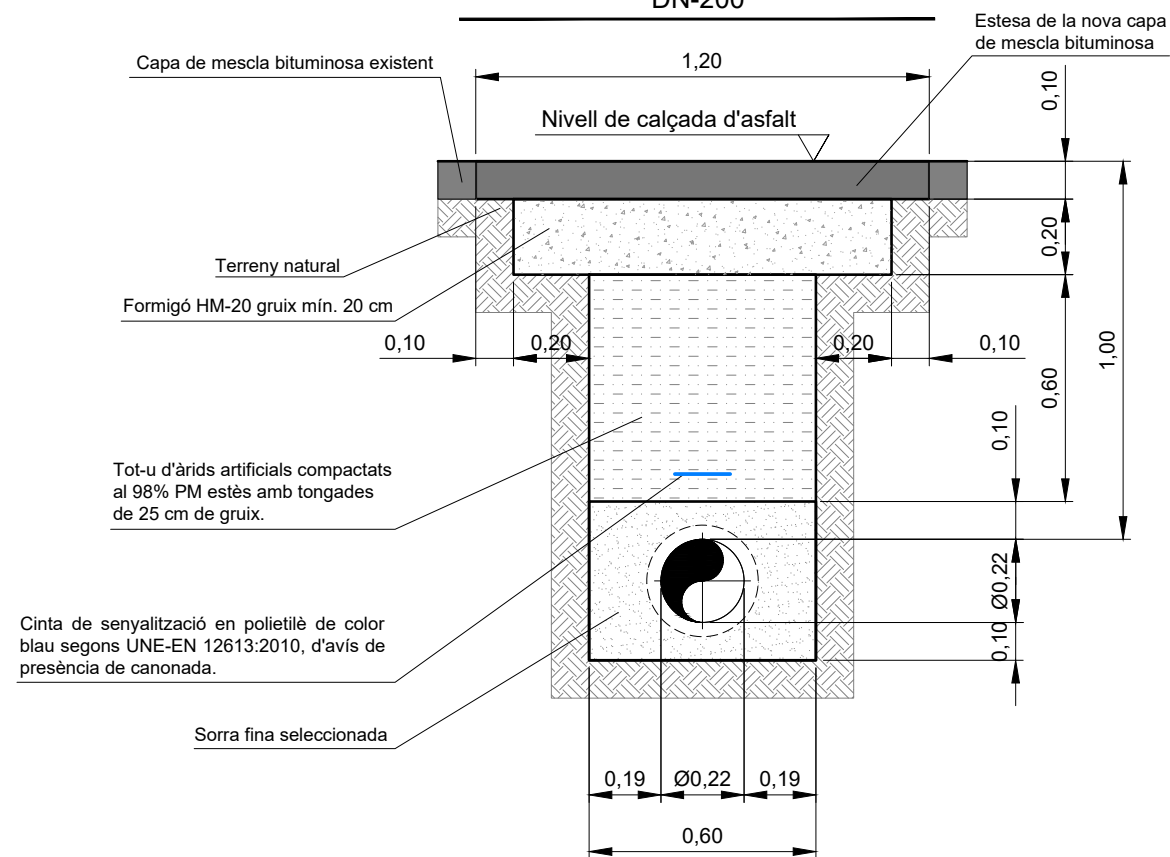
RASA TIPUS EN CALÇADA DE FORMIGÓ
DN-300 / DN-150



RASA TIPUS EN CAMP OBERT
DN-300 / DN-150



RASA TIPUS EN CALÇADA D'ASFALT
DN-200

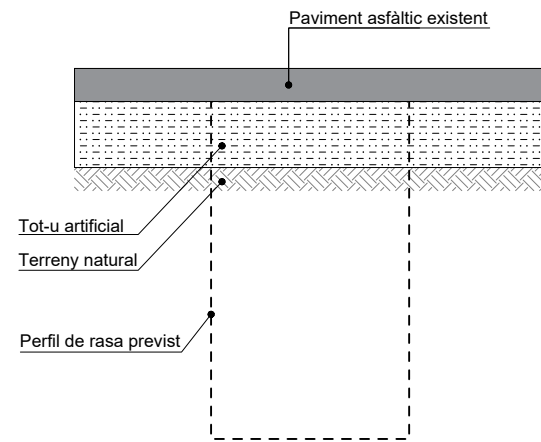


NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

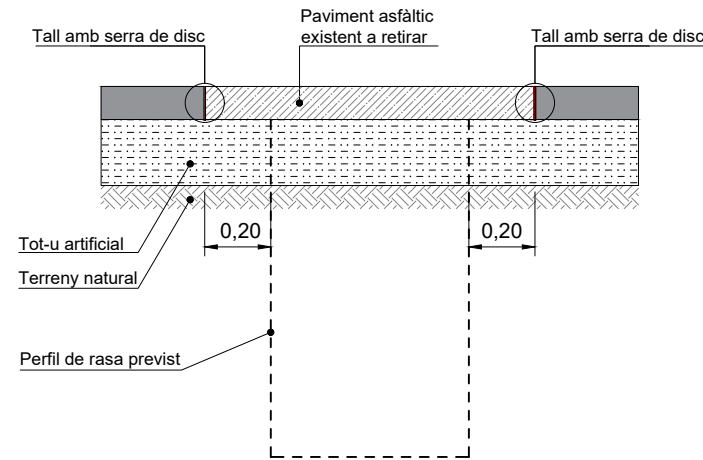
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	RASES TIPUS	Abril de 2023	DINA3 = 1:30	08	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 de 02	0

EXECUCIÓ DE RASA EN CALÇADA

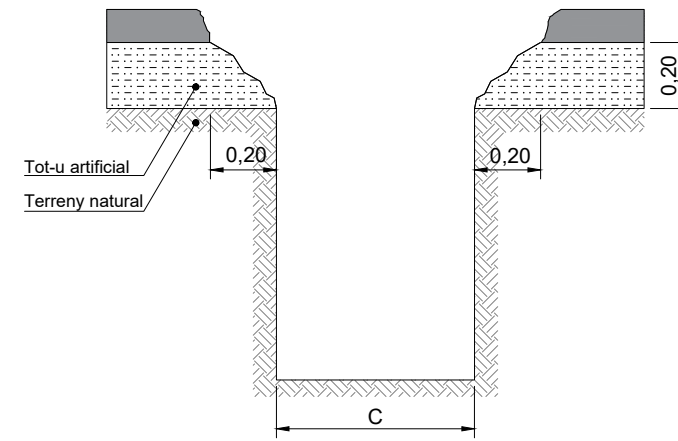
ESTAT EXISTENT



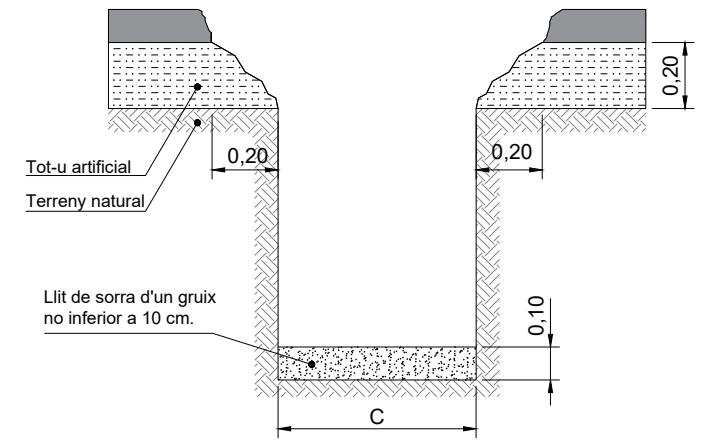
FASE 1. TALL EN ASFALT AMB SERRA DE DISC I ENDERROC DE LA CAPA DE MESCLA BITUMINOSA CORRESPONENT.



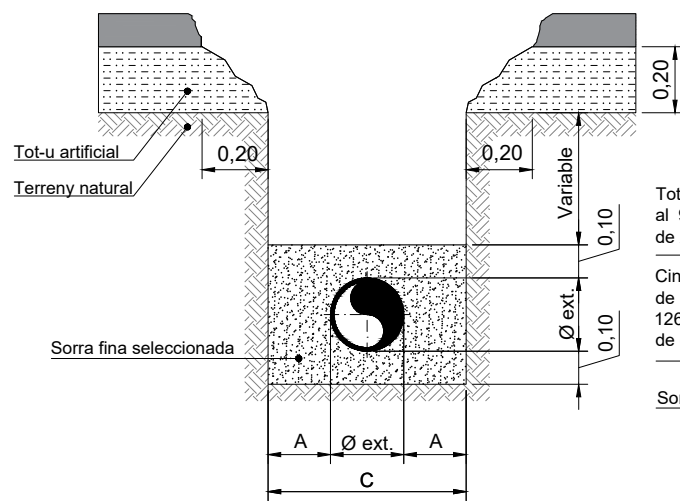
FASE 2. EXCAVACIÓ DE LA RASA.



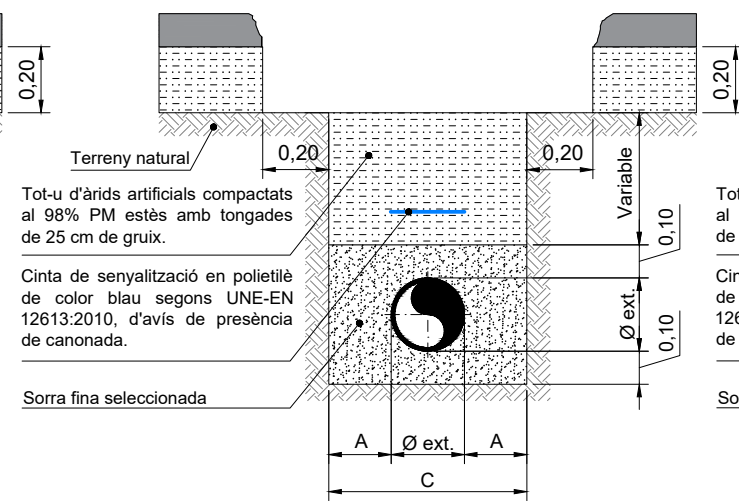
FASE 3. ESTESA DE LLIT DE SORRA FINA PER A LA INSTAL·LACIÓ DE LA CANONADA.



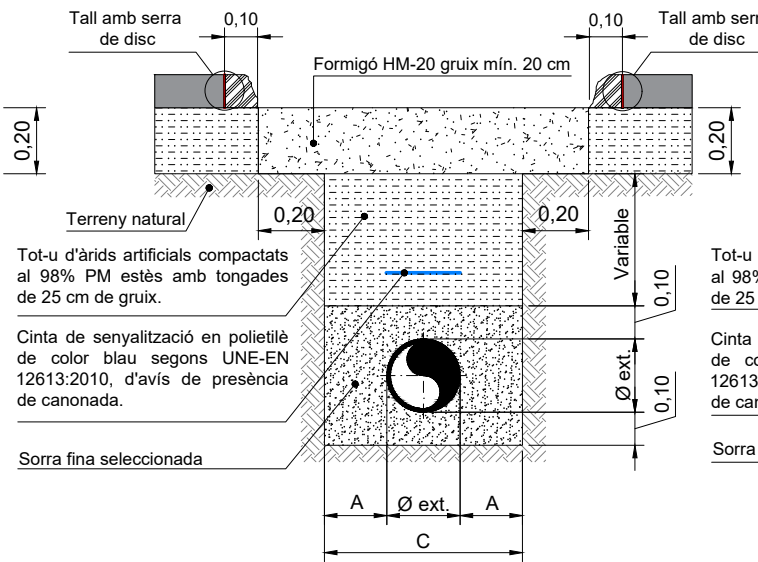
FASE 4. INSTAL·LACIÓ CANONADA I REBLERT PER CAPES DE SORRA FINA FINS 10 CM SOBRE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB.



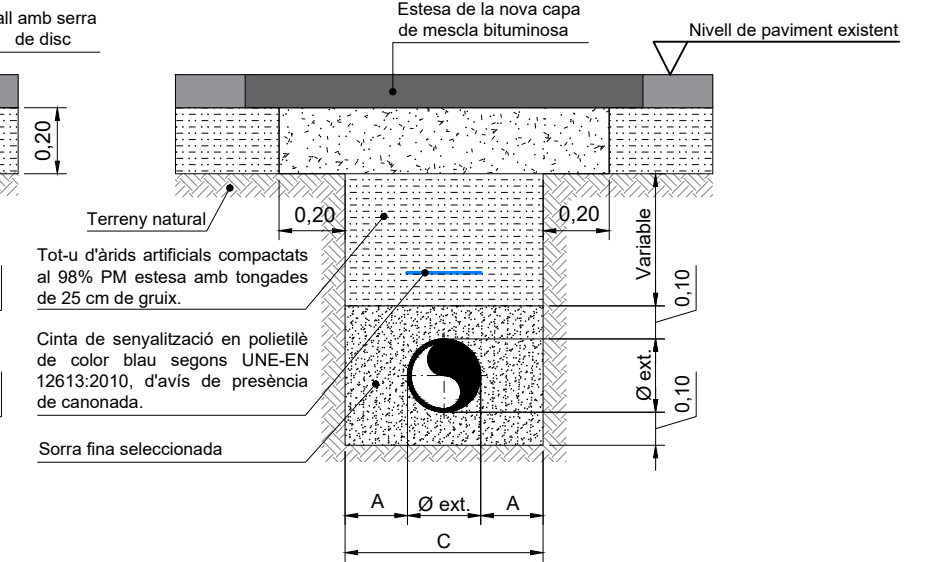
FASE 5. REBLERT RESTA DE LA RASA AMB TOT-U ARTIFICIAL FINS COTA DE FORMIGONAT. PREPARACIÓ DE LA CAIXA DE 20 CM DE GRUIX SOTA EL PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA



FASE 6. EXECUCIÓ DE LA CAPA DE FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX AMB SUPERPOSICIÓ LATERAL DE 20 CM RESPECTE JUNTA DE RASA. PREPARACIÓ DE LA CAIXA DE LA CAPA D'ASFALT.

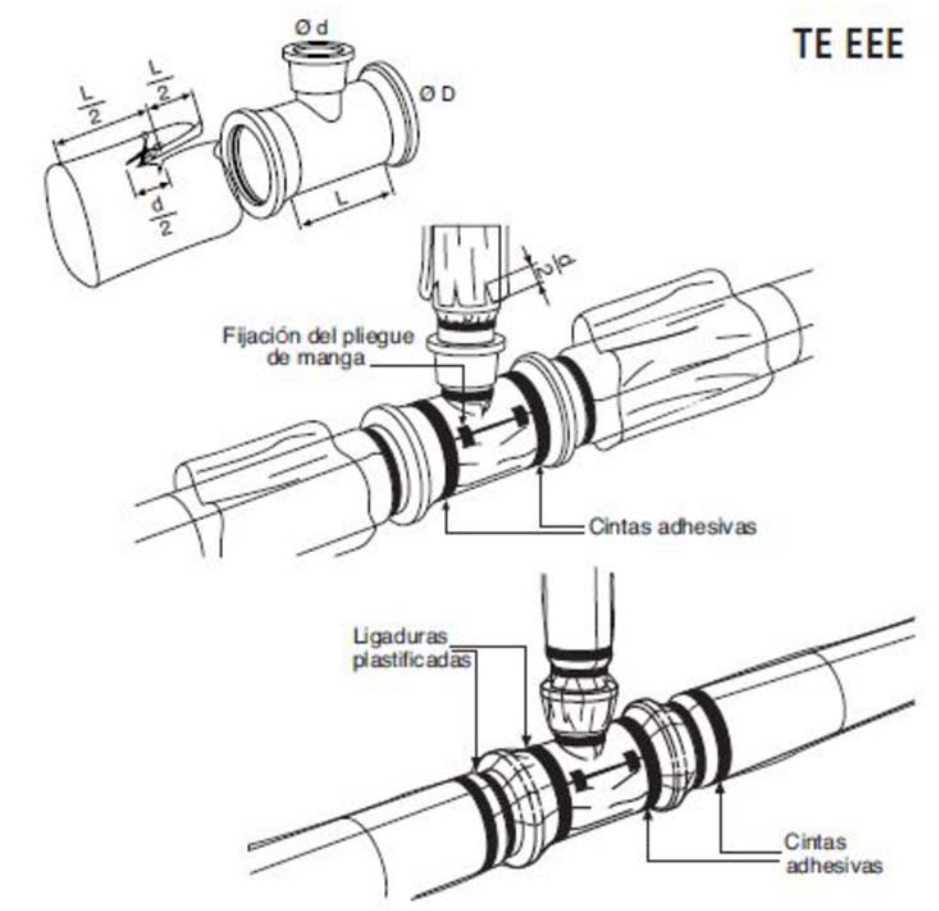
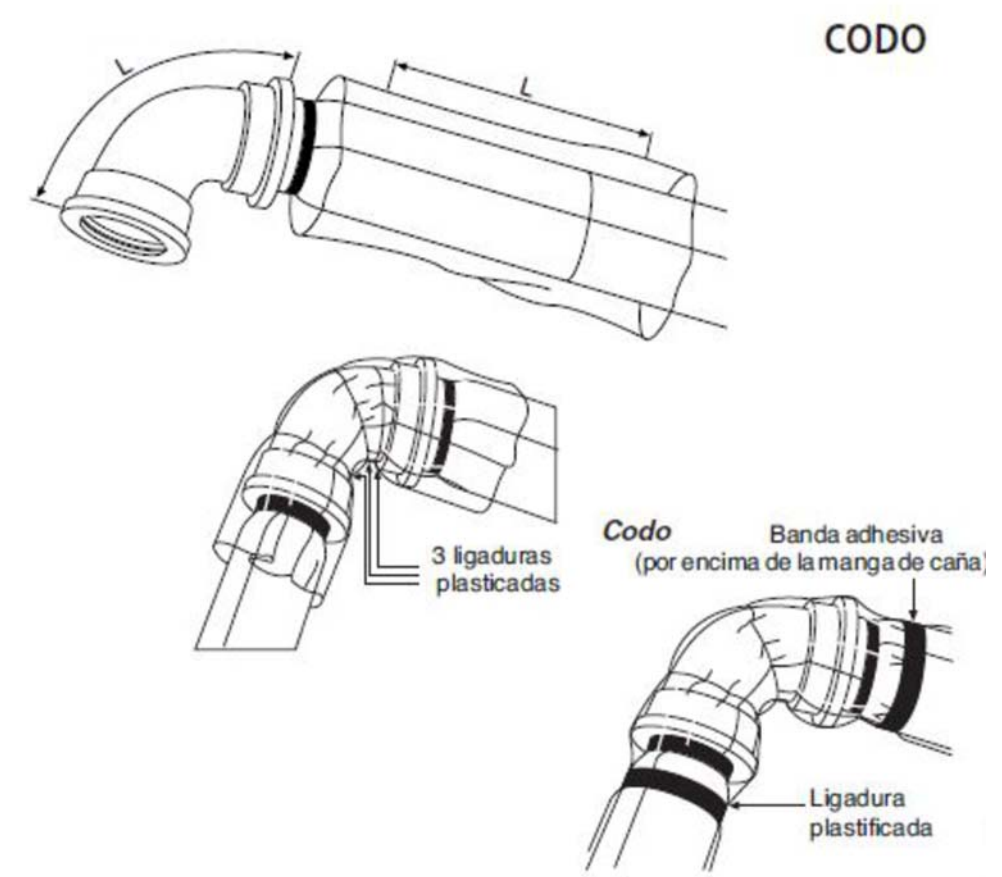
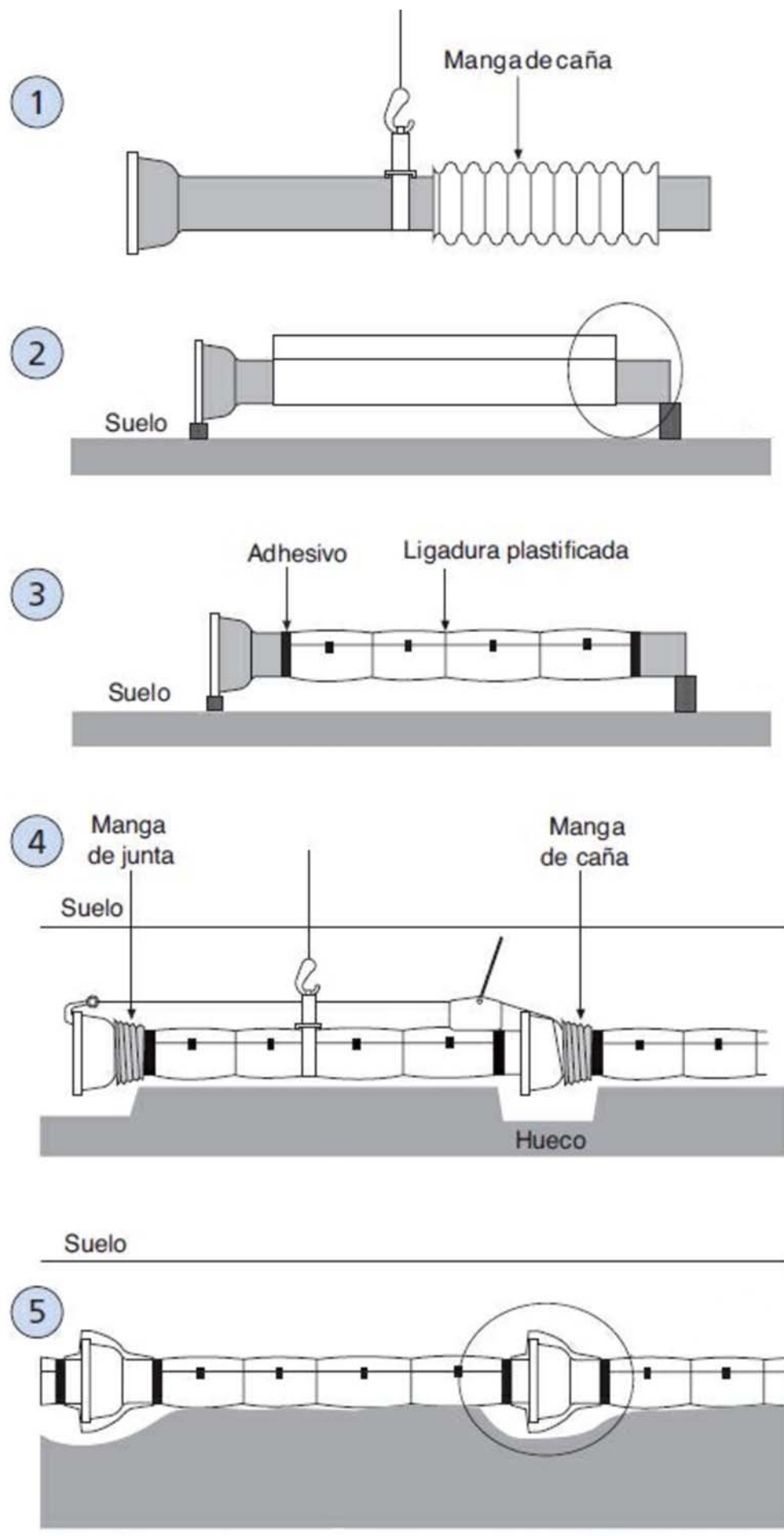


FASE 7. EXECUCIÓ DE LA CAPA O CAPES DE MESCLA BITUMINOSA TENINT CURA DEL SEGELLAT DE LES JUNTES.



DN (mm)	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Fosa dúctil Øext.(mm)	98	118	170	222	274	326	378	429	480	532	635
A mín. (m)	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
C (m)	0,40	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00	1,20

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	RASES TIPUS EXECUCIÓ DE RASA EN CALÇADA	Abril de 2023	DINA3 = S/E	08	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							2 de 2	0



REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
	X.Martín	D.Colilla	NOVA CANONADA AB TGN CASC URBA-BOSCOS_TGN	ALTRES DETALLS RECOBRIMENT AMB MÀNEGA DE POLIETILÈ CANONADES DE FOSA DÚCTIL	Abril de 2023	DINA3 = S/E	09	PR_0228
							FULL	REVISIÓ
							01 d' 01	0

**DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES**

ÍNDIX

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	10
1. CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ABASTAMENT DEL PLEC.....	10
1.1. PROJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ DEL PLEC.....	10
1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES	11
1.2.1. Documents contractuals.....	11
1.2.2. Documents informatius	11
1.3. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE DOCUMENTS	12
1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	12
2. CAPÍTOL II: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES A CONSIDERAR.....	13
2.1. DISPOSICIONS TÈCNIQUES	13
3. CAPÍTOL III: MATERIALS BÀSICS, DISPOSITIUS, AGLOMERATS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES.....	17
3.1. AIGUA.....	17
3.2. CIMENT.....	17
3.3. ÀRIDS PER A FORMIGONS I MORTERS	18
3.4. PRODUCTES D'ADDICIÓ ALS FORMIGONS I MORTERS	18
3.5. ACERS PER A ARMADURES PASSIVES EN FORMIGONS	18
3.6. PRODUCTES DE L'EXCAVACIÓ	19
3.7. FARCIMENTS AMB TOT-UN.....	19
3.8. FARCIMENTS AMB SORRA.....	19
3.9. BETUNS ASFÀLTICS	20
3.10. EMULSIONS BITUMINOSES.....	20
3.11. MESCLES BITUMINOSES	20

3.12. MATERIALS CERÀMICS.....	20
3.13. CANONADES I ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE	21
3.13.1. CANONADES DE FOSA DÚCTIL	21
3.13.1.1. Normativa d'obligat compliment en les canonades.....	21
3.13.1.2. Descripció dels tubs de fosa dúctil	22
3.13.1.3. Característiques geomètriques dels tubs.....	24
3.13.1.4. Característiques mecàniques mínimes del tub.	25
3.13.1.5. Estanquitat en tubs	25
3.13.1.6. Marcat i traçabilitat dels tubs de fosa dúctil.....	25
3.13.1.7. Revestiment intern dels tubs	26
3.13.1.8. Revestiment extern dels tubs.....	27
3.13.1.9. Unió en tubs amb junta elàstica automàtica flexible	27
3.13.1.10. Unió del tubs amb junta mecànica aforrellada	28
3.13.1.11. Anells d'elastòmer	28
3.13.1.12. Desviacions angulars segons tipus de junta	29
3.13.1.13. Taules de pressions per a tubs.	29
3.13.1.14. Manipulació i transport de les canonades de fosa dúctil.....	30
3.13.1.15. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades	31
3.13.1.16. Requeriments d'antiguitat de fabricació dels tubs de fosa.....	33
3.13.1.17. Models homologats de tubs de fosa dúctil	34
3.13.2. ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL	34
3.13.2.1. Normativa d'obligat compliment en els accessoris.....	34
3.13.2.2. Característiques mecàniques mínimes dels accessoris.....	35
3.13.2.3. Estanquitat dels accessoris.....	36
3.13.2.4. Marcat i traçabilitat dels accessoris	36
3.13.2.5. Revestiment dels accessoris de fosa	36
3.13.2.6. Sistemes d'unió en accessoris	37
3.13.2.7. Tipologia d'accessoris de fosa dúctil	38
3.13.2.8. Accessoris de fosa dúctil homologats per Ematsa	39
3.13.2.9. Unions universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment , acer i polietilè	40
3.13.2.10. Brides universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè.....	41
3.13.2.11. Desviacions angulars en juntes mecàniques	42
3.13.2.12. Taules de pressions per accessoris.....	42
3.13.2.13. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants d'accessoris de fosa dúctil.....	43
3.13.2.14. Requeriments d'antiguitat de fabricació dels accessoris de fosa.....	45

3.13.2.15.	Anells d'elastòmer.....	45
3.13.3.	JUNTES PLANES PER A UNIÓ AMB BRIDES.....	46
3.13.4.	CARGOLS, FEMELLES I VOLANDERES PER A BRIDES.....	46
3.13.5.	CARRETS DE DESMUNTATGE	46
3.13.5.1.	Models homologats.....	47
3.13.6.	COLLARETS I CAPÇALS UNIVERSALS DE PRESA EN CÀRREGA.....	47
3.13.6.1.	COLLARETS I CAPÇALS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCADA PER A CANONADES DE FOSA DÚCTIL O FIBROCIMENT.	47
3.13.6.2.	COLLARETS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCA PER A CANONADES DE PE O PVC.	48
3.13.7.	CANONADES DE POLIETILÈ PER AIGUA POTABLE.....	48
3.13.7.1.	Normativa de referència i d'obligat compliment	48
3.13.7.2.	Descripció dels tubs de polietilè.....	49
3.13.7.3.	Sistemes d'unió de les canonades de polietilè.....	50
3.13.7.4.	Instal·lació de la canonada de polietilè	50
3.13.7.5.	Diàmetres, gruix i pressions	51
3.13.7.6.	Manipulació, transport i emmagatzematge.....	51
3.13.7.7.	Marcat dels tubs.....	52
3.13.7.8.	Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades de polietilè.....	53
3.13.7.9.	Tubs de polietilè homologats.....	54
3.13.8.	ACCESSORIS PER A CANONADES DE POLIETILÈ.....	54
3.13.8.1.	Enllaç mecànic de plàstic per a tubs de polietilè.....	54
3.13.8.2.	Enllaç mecànic en llautó per a tub de polietilè	56
3.13.8.3.	Accessoris de polietilè per a soldadura a testa o electrosoldats	59
3.13.9.	RÀCORS DE LLAUTÓ PER A ROSCAR.....	61
3.13.9.1.	Models homologats.....	61
3.13.10.	SENYALITZACIÓ DE PRESÈNCIA DE CANONADES D'AIGUA POTABLE.....	62
3.13.10.1.	Models homologats.....	62
3.13.11.	CANONADES DE POLIETILÈ PER A CABLEJAT	62
3.13.11.1.	Models homologats.....	63
3.13.12.	VÀLVULES DE COMPORTA.....	63
3.13.12.1.	Normativa.....	63
3.13.12.2.	Materials i revestiments.....	64
3.13.12.3.	Assajos.....	65
3.13.12.4.	Marcat	65
3.13.12.5.	Models homologats.....	65

3.13.12.6.	Instal·lació.....	66
3.13.12.7.	Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors.....	67
3.13.12.8.	Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules.....	69
3.13.13.	VÀLVULES DE PAPALLONA	69
3.13.13.1.	Normativa.....	70
3.13.13.2.	Materials i revestiments.....	70
3.13.13.3.	Assajos.....	71
3.13.13.4.	Marcat	71
3.13.13.5.	Dispositiu d'accionament manual	72
3.13.13.6.	Dispositiu d'accionament motoritzat	73
3.13.13.7.	Models homologats.....	73
3.13.13.8.	Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors.....	74
3.13.13.9.	Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules.....	76
3.13.14.	VÀLVULES DE BOLA.....	76
3.13.14.1.	Normativa.....	76
3.13.14.2.	Característiques generals	77
3.13.14.3.	Assajos.....	77
3.13.14.4.	Marcat	77
3.13.14.5.	Models homologats.....	78
3.13.14.6.	Especificacions de qualitat a lliurar	78
3.13.14.7.	Requeriments d'antiguitat de fabricació.....	80
3.13.15.	VÀLVULES DE RETENCIÓ DE DOBLE CLAPETA TIPUS "WAFER"	80
3.13.15.1.	Normativa:.....	80
3.13.15.2.	Assajos:.....	80
3.13.15.3.	Característiques generals:	81
3.13.15.4.	Models homologats.....	81
3.13.15.1.	Requeriments d'antiguitat de fabricació.....	81
3.13.16.	VÀLVULES DE RETENCIÓ A MOLLA.....	81
3.13.16.1.	Normativa i característiques generals:.....	82
3.13.16.2.	Models homologats:.....	82
3.13.16.1.	Requeriments d'antiguitat de fabricació.....	82
3.13.17.	VÀLVULES VENTOSSES	83
3.13.17.1.	Ventosa trifuncional	83
3.13.17.2.	Models homologats.....	84
3.13.17.3.	Requeriments d'antiguitat de fabricació.....	84
3.13.18.	HIDRANT SOTERRAT.....	84
3.13.18.1.	Característiques generals	85

3.13.18.2.	Models homologats.....	87
3.13.19.	BOCA DE REG	87
3.13.19.1.	Boca de reg soterrada amb cos de fosa dúctil.....	88
3.13.19.2.	Boca de reg soterrada amb cos en composite	89
3.13.19.3.	Models homologats.....	89
3.13.20.	BOQUES DE CLAU.....	89
3.13.20.1.	Boques de clau en vorera	90
3.13.20.2.	Boques de clau en calçada.....	90
3.13.21.	COMPTADORS - CABALÍMETRES	91
3.13.21.1.	Comptadors de doll únic segons directiva MID 2014/32/UE	92
3.13.21.2.	Models homologats.....	93
3.13.22.	Comptadors Woltmann.....	93
3.13.22.1.	Models homologats.....	94
3.13.23.	Comptadors volumètrics.....	94
3.13.23.1.	Models homologats.....	94
3.13.24.	Cabalímetres electromagnètics	95
3.13.24.1.	Models homologats.....	95
3.13.25.	ARMARIS DE FORMIGÓ PER A UBICACIÓ D'ELEMENTS DE XARXA	95
3.13.25.1.	Armaris de presa de mostres.....	95
3.13.25.2.	Armaris de formigó reforçat per a mòduls de telemesura.....	96
3.13.26.	DIÀMETRES PER A CANONADES DE LA XARXA D'ABASTAMENT.....	97
3.13.27.	PRESSIONS DE SERVEI EN LA XARXA D'ABASTAMENT	97
3.14.	ELEMENTS I PREFABRICATS DE FORMIGÓ	97
3.14.1.	Vorades de formigó	97
3.14.2.	Soleria hidràulica.....	98
3.15.	MATERIALS NO INCLOSOS A AQUEST PLEC	99
3.16.	MATERIALS QUE NO SATISFAN LES CONDICIONS DEL PLEC.....	99
3.17.	EXAMEN PREVI DELS MATERIALS	99
3.18.	MATERIALS I INSTAL·LACIONS AUXILIARS	99
3.19.	RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA SOBRE LA QUALITAT DELS MATERIALS ...	100
4.	CAPÍTOL IV: NORMES PER A L'EXECUCIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA	
	101	

4.1.	NORMES GENERALS	101
4.2.	DOSIFICACIONS.....	101
4.3.	EQUIS	101
4.4.	MÈTODES DE CONSTRUCCIÓ.....	102
4.5.	ORDENACIÓ DELS TREBALLS	102
4.6.	CONDICIONS DEL PLEC.....	103
4.7.	FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ.....	103
4.8.	DESVIAMENT DE SERVEIS.....	103
4.9.	REPOSICIONS I SERVITUDS	104
4.10.	DEMOLICIONS	105
4.11.	TRENCAMENT DE PAVIMENTS.....	105
4.12.	EXCAVACIÓ EN RASES.....	105
4.13.	REBLERT DE RASES, TERRAPLENS I PEDRAPLENS	106
4.13.1.	Reblert de rases on s'han instal·lat canonades.....	106
4.14.	FORMIGÓ.....	107
4.15.	MESCLAS BITUMINOSAS	109
4.16.	MORTER DE CIMENT.....	110
4.17.	FÀBRICA DE MAÓ	110
4.18.	ESQUERDATS I ARREBOSSATS.....	111
4.19.	ENCINTATS DE VORADES	112
4.20.	SOLERES	112
4.21.	REPOSICIÓ DE FERMS.....	113
4.22.	CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT	113
4.23.	MUNTATGE DE CANONADES.....	113
4.24.	PROVES A REALITZAR EN LES CONDUCCIONS D'ABASTAMENT	114

4.24.1.	Proves de pressió interior	114
4.24.2.	Proves d'estanquitat	115
4.24.3.	Desinfecció de la conducció.....	116
4.25.	SEGURETAT I SALUT.....	116
4.26.	GESTIÓ DE RESIDUS	116
5.	CAPÍTOL V: MESURAMENT, VALORACIÓ I PAGAMENT.....	117
5.1.	RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS D'OBRES EXECUTADES	117
5.2.	PREUS UNITARIS	117
5.3.	PREUS CONTRADICTORIS.....	117
5.4.	REVISIÓ DE PREUS.....	117
5.5.	DESPESES DE SEGURETAT I SALUT	118
5.6.	MEDICIÓ I ABONAMENT DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA.....	118
5.7.	ABONAMENT DE LES OBRES COMPLETES.....	118
5.8.	ABONAMENT DE LES OBRES INCOMPLETES.....	118
5.9.	DEFINICIÓ I PAGAMENT DEL M3 D'EXCAVACIÓ EN RASA	119
5.10.	PAGAMENT DE DESPRENIMENTS	119
5.11.	EQUIPS	119
5.11.1.	Màquines i elements que formen part de les instal·lacions	119
5.12.	MITJANS AUXILIARS.....	119
6.	CAPÍTOL VI: DISPOSICIONS GENERALS	120
6.1.	DIRECCIÓ D'OBRA.....	120
6.2.	CONTRACTISTA ADJUDICATARI	120
6.3.	REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA.....	120
6.4.	OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL	121
6.5.	PROGRAMA DE TREBALL	121

6.6.	INCOMPLIMENT DEL PROGRAMA DE TREBALLS	122
6.7.	COMPROBACIÓ DEL REPLANTEJAMENT I INICI DE LES OBRES	122
6.8.	REPLANTEJAMENTS.....	123
6.9.	PLA D'EXECUCIÓ	123
6.10.	REVISIÓ DE PLÀNOLS I MESURES.....	123
6.11.	RECONeixEMENT PREVI	124
6.12.	REPOSICIÓ DE SERVEIS.....	124
6.13.	ARREPLEGUES	125
6.14.	PROTECCIÓ I VIGILÀNCIA D'OBRA.....	125
6.15.	SENYALITZACIÓ D'OBRA.....	126
6.16.	SEGURETAT PÚBLICA I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT	126
6.17.	MESURES DE SEGURETAT ALS TREBALLS.....	127
6.18.	RESPONSABILITAT PER DANYS I PERJUDICIS	127
6.19.	SUBCONTRACTES	128
6.20.	CONSERVACIÓ DEL PAISATGE	128
6.21.	NETEJA FINAL DE LES OBRES.....	128
6.22.	OBRES NO PREVISTES EN EL PROJECTE	129
6.23.	CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS.....	129
6.24.	RESCISSIONS	129
6.25.	PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT.....	130
6.26.	VIGILÀNCIA DE LES OBRES.....	131
6.27.	PLA DE SEGURETAT I SALUT	132
6.28.	LLIBRE D'INCIDÈNCIES	132
6.29.	PLA D'ASSAJOS.....	132

6.30.	GARANTIA DEL SUBMINISTRAMENT.....	133
6.31.	PROVES A EFECTUAR ABANS DE LA RECEPCIÓ	133
6.32.	RECEPCIÓ DE LES OBRES	134
6.33.	TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA DE LES OBRES	134

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ABASTAMENT DEL PLEC

1.1. PROJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ DEL PLEC

El present plec s'aplicarà a l'execució de les obres definides al "Projecte de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona".

Aquest projecte consta dels següents documents:

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX 1. ANTECEDENTS

ANNEX 2. TRAÇAT I REPLANTEIG

ANNEX 3. CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 4. PLA D'OBRA I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

ANNEX 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 6. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 7. SERVEIS AFECTATS I REPOSICIONS

ANNEX 8. EXPROPIACIONS I SERVITUDS

ANNEX 9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 10. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 11. ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

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

1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

1.2.1. Documents contractuals

Els documents que es consideren incorporats al Contracte com a documents contractuals són els següents:

- Plec de Prescripcions Tècniques Particulars
- Plànols
- Quadres de preus unitaris número 1
- Quadres de preus unitaris número 2
- Pressupostos totals i parcials

La inclusió de les cubicacions i dels amidaments al contracte, no implica pas la seva exactitud respecte de la realitat.

1.2.2. Documents informatius

Les dades sobre sondeigs, procedència de materials, assaigs, condicions locals, diagrames de moviments de terres, de maquinària, de programació de condicions climàtiques, de justificació de preus, i en general totes les que puguin incloure's habitualment a la Memòria dels projectes, són documents informatius.

Aquests documents representen una opinió fundada del Consultor. No obstant, això no necessàriament es responsabilitza de la certesa de les dades que s'hi subministra, i en conseqüència, s'hauran d'acceptar només com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que puguin derivar-se del seu defecte o de la manca de comprovació prèvia de totes les dades que afecten el Contracte, el plantejament i l'execució de les obres.

1.3. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE DOCUMENTS

Allò que sigui mencionat al Plec de Condicions i omès als plànols, o al revés, s'haurà d'executar com si estigués exposat a tots dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò que prescrigui aquest darrer document.

Les omissions als Plànols i al Plec, o les descripcions errònies de detalls de l'obra que siguin indispensables per tal de dur a terme la intenció exposada als Plànols i Plecs de Condicions, o que per ús i costum s'hagin de realitzar, no només no eximeixen el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran d'executar-se com si fossin complets i correctament especificats als Plànols i al Plec de Condicions.

1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres a realitzar es poden dividir en les següents actuacions principals:

1. Execució d'escomeses provisionals

L'execució de les escomeses provisionals inclou les operacions següents:

- Cala per descobriment de canonada d'abastament d'escomesa.
- Muntatge de canonada provisional de diàmetre 90 mm.
- Connexió de escomeses a canonada provisional.

2. Renovació de les canonades de la xarxa d'abastament

La instal·lació de les canonades inclou les operacions següents:

- Tall paviment asfàltic i/o formigó.
 - Demolició de paviment.
 - Excavació de la rasa fins a descobriment de canonada.
 - Apuntament i estrebada de rasa, si s'escau.
 - Descobriment de canonada de fibrociment.
 - Activació de procediment de retirada i embalatge de canonades de fibrociment per empresa autoritzada.
 - Excavació de la resta de la rasa fins a arribar a la cota desitjada.
 - Excavació per execució d'arquetes de registre.
 - Execució del llit de sorra.
-

- Col·locació de canonada de fosa dúctil del diàmetre corresponent i els elements auxiliars necessaris segons plànols.
 - Execució d'obra d'interior d'arquetes de registre.
 - Muntatge de vàlvules, ventoses i taps, boques de reg i hidrants d'incendis.
 - Reblert i piconatge de rasa ja omplerta amb sorra pel llit d'assentament i tot-un d'aportació.
 - Transport de canonades de fibrociment a abocador autoritzat així com pagament de taxa d'abocament.
 - Retirada i transport de residus generats com terres i restes de paviment, a abocador autoritzat així com pagament de taxa d'abocament.
 - Reposició subbase de formigó i capa d'asfalt als trams afectats a calçada.
 - Reposició subbase de formigó i peces prefabricades a voreres.
 - Col·locació d'abastament i tapes de registre.
- Realització de proves de pressió i desinfecció en la canonada de fosa dúctil

2. CAPÍTOL II: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES A CONSIDERAR

2.1. DISPOSICIONS TÈCNIQUES

Seguidament es detallen les lleis, reglaments i disposicions tècniques a considerar, en el seu cas, al projecte. Totes elles es designen per una abreviatura per la qual podran referenciar-se en els diferents apartats del Plec, tot evitant així repeticions innecessàries.

- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. (Última modificación 31 de diciembre del 2015).
- Decreto 3650/1970, de 19 de Diciembre, de Fórmulas tipo de revisión de precios (BOE de 29 de Diciembre de 1970).
- Decreto 3854/70, de 31 de Diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (BOE del 16 de Febrero de 1971)
- Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa (BOE del 17). La Ley 11/1996, de 27 de diciembre, modifica el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa.
- Decreto, de 26 de abril de 1957, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa (BOE del 20 de junio).
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE del 29, rectificaciones BOE del 11 de diciembre)

- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero (BOE del 28) de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Modificado el artículo 58 (1% cultural) por el Real Decreto 162/2002, de 8 de Febrero (BOE del 9).
- Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Armas.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre , por la que se aprueban determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras (BOE del 30/9/2015).
- Normas UNE de aplicación del Ministerio de Obras Públicas.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: Parte General y Edificación. (NCSR-02)
- Instrucción de hormigón estructural. Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio. (E.H.E-08), en lo sucesivo "EHE".
- Real Decreto 751/2011 de 270 de mayo, por el que se aprueba la "Instrucción de acero estructural (EAE)"
- Pliego General de Condiciones para la recepción de Conglomerantes Hidráulicos.
- Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
- Instrucción para el control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas.
- Normas para la redacción y Proyectos de Abastecimiento de aguas y Saneamiento de poblaciones (Diciembre 1.977).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua (Orden MOPU de 28 de julio de 1984)
- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones, Orden de 15 de septiembre de 1986.
- Pliego de Condiciones para la fabricación, transporte y montaje de tuberías de hormigón, de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.
- Normas de ensayo de Laboratorio del Transporte y Mecánica del suelo (MOPU). Método de ensayo del Laboratorio Central (MOPU).
- Normas de Asociación Electrónica Española (AEE) para materiales.

- Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de Baja tensión.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/07, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/06, de 18 de octubre, Reguladora de la Subcontratación en el sector de la Construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE nº 127 29/05/2006.
- Disposiciones vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y Seguridad Social.
- Cualquier otra disposición legal que resulte de aplicación.
- Instrucción 8.1-IC sobre señalización vertical aprobada por O.M. de 28 de diciembre de 1999.
- Orden Ministerial, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado. (BOE del 18 de septiembre). Esta Orden Ministerial ha sido modificada parcialmente por el Real decreto 208/1989, de 3 de febrero, (BOE del 1 de marzo) por el que se añade el artículo 21 bis y se modifica la redacción del artículo 171.b) A del Código de la Circulación.

- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Otras instrucciones o reglamentos técnicos nacionales obligatorios, normas nacionales que transpongan normas europeas o internacionales, documentos de idoneidad técnica europeos o especificaciones técnicas comunes, normas extranjeras o cualesquiera otras normas a las que, explícitamente, se haga referencia en este Pliego de Condiciones, o en cualquier otro documento de carácter contractual.

Amb caràcter general, el Contractista queda obligat a respectar i complir les disposicions vigents que tinguin relació amb les obres del Projecte, amb les seves instal·lacions complementaries o amb els seus treballs necessaris per realitzar-les.

En cas de discrepàncies entre documents normatius, s'atendrà el següent ordre de prioritat:

1. El contracte d'adjudicació.
2. Bases de concurs o petició d'ofertes en tot cas.
3. Plec de prescripcions tècniques.
4. Plànols del projecte.
5. Estat d'amidaments del projecte base del concurs i de la petició d'oferta.
6. Taules de preus i pressupost acceptat.
7. Memòria general del projecte i Annexes.
8. Documents de l'oferta del contractista.

Només en el cas que encara existeixin contradiccions, s'acceptarà la interpretació de l'administració, sempre que no es modifiqui substancialment les bases econòmiques establertes en els preus contractats, si això passa, s'ha de formalitzar l'acord contradictori.

3. CAPÍTOL III: MATERIALS BÀSICS, DISPOSITIUS, AGLOMERATS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES

3.1. AIGUA

En general podran ser utilitzades per a l'elaboració de formigons i morters totes les aigües garantides per la pràctica, complint les condicions recollides en l'article 27º de la Instrucció del Formigó Estructural (EHE), que no afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures enfront de la corrosió. En cas de dubte, es realitzaran els corresponents anàlisis.

Quant al control de qualitat, s'ajustarà aquest al que es disposa en l'article 81 de la citada Instrucció.

3.2. CIMENT

Els ciments reuniran les condicions que prescriu el vigent Plec General De Condicions per a la recepció d'aglomerats hidràulics. En aquesta obra s'utilitzarà exclusivament el ciment tipus: EN 197-1 CEM I 32,5 R, EN 197-1 CEM II/ (A-B) - X 32,5 R i EN 197-1 CEM II/ (A-B) – P 32,5 R, on X és l'additiu principal. Per fer morters de ciment també s'utilitzaran EN 197-1 CEM I 32,5 R i calç. Encara que el Director d'Obra podrà indicar una classe resistent superior en cas que el desenvolupament de les obres ho aconselli; en tot cas serà capaç de proporcionar al formigó les qualitats que a aquest se li exigeixen. Si per qualsevol motiu es requerís l'ocupació d'un ciment per a ús especial, el tipus de ciment i el dosatge seran indicats pel Director d'Obra, sense que això repercuteixi en el seu preu unitari.

S'utilitzaran ciments comuns, normalitzats segons la UNE 80301-96 que fixa la composició, especificacions i criteris de conformitat, que compleixin la Instrucció per a Recepció de Ciments (RC-08) i l'article 26 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE), referent a característiques, condicions de subministrament i emmagatzematge.

Quan el ciment que s'empri a l'obra hagi de romandre temps ensacat fins a la seva utilització, s'haurà de dipositar a magatzems que prèviament hagin estat acceptats pel Director de l'obra.

En cas d'emprar ciment a l'engròs, s'haurà d'emmagatzemar a sitges que reuneixin les condicions necessàries per a la seva conservació, i que hagin rebut l'aprovació del Director de l'obra.

3.3. ÀRIDS PER A FORMIGONS I MORTERS

Els àrids per a la fabricació de formigons i morters compliran les prescripcions indicades en l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE). La seva naturalesa i preparació serà tal que permeti garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin a aquest en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Podran emprar-se les sorres o graves existents en jaciments naturals i/o les procedents de roques picades, l'ocupació de les quals es trobi admès per la pràctica o resultin aconsellables pels resultats obtinguts en els assajos de laboratori. S'entén per sorra o àrid fi la fracció d'àrid que passa pel tamís de 4 mm. de llum de malla (tamís 4 UNE EN 933-2:96); per grava o àrid gruix la fracció d'àrid retinguda per aquest tamís i per àrid total el que posseeix les proporcions de sorra i grava adequades per fabricar el formigó en cada cas particular. Les condicions físic- químiques (limitacions a substàncies perjudicials, proporció de matèria orgànica, etc.), característiques físic-mecàniques, granulometria i forma de l'àrid, subministrament, emmagatzematge, s'ajustaran a les especificacions del citat article 28 de la EHE.

3.4. PRODUCTES D'ADDICIÓ ALS FORMIGONS I MORTERS

Hauran de complir la norma UNE 83-200-84 "Additius per a formigons, morters i pastes. Classificació i definicions" i el que es disposa en l'Article 29 de la Instrucció de Formigó Estructural. Podran utilitzar-se additius en la fabricació de formigons i morters, en proporció no superior al cinc per cent (5%) en pes del ciment, amb la finalitat de millorar el seu comportament en estat fresc i/o endurit. L'ocupació d'additius haurà de ser sempre autoritzat pel Director d'Obra, sent precis per a això realitzar els assajos necessaris que confirmen que mitjançant la seva ocupació s'obtenen les modificacions desitjades. Els additius que s'emprin hauran de complir les següents exigències:

- La resistència sigui com a mínim igual a l'obtinguda en formigó fabricat sense additius.
- No es disminueix la resistència a les gelades.
- El producte d'addició no representa un perill per a les armadures.

3.5. ACERS PER A ARMADURES PASSIVES EN FORMIGONS

Els acers a utilitzar com a armadures passives en els formigons estructurals compliran els requisits de l'article 32 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

3.6. PRODUCTES DE L'EXCAVACIÓ

Dins de les obres objecte del contracte, el Contractista podrà fer ús dels materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present plec. Per fer ús d'aquests materials fora d'aquestes obres, caldrà l'autorització del Director de l'obra.

3.7. FARCIMENTS AMB TOT-UN

El material per a farcits tot-un serà aquell que tingui condicions granulomètriques intermèdies entre les necessàries per ser considerat material per pedraplè (article 331 del PG-3) i material per a terraplè (article 330 del PG-3). És a dir, aquells que compleixen les condicions següents:

- Materials el contingut dels quals en fins (material que passa pel tamís 0,080 UNE) és inferior al trenta-cinc per cent (35 per 100) i el contingut del qual de partícules que passin pel tamís 20 UNE és inferior o igual al setanta per cent (70 per 100) i superior o igual al trenta per cent (30 per 100), segons UNE 103101.
- Materials el contingut dels quals en pes de partícules que passen pel tamís 20 UNE és inferior al trenta per cent (30 per 100), però tenen un contingut en fins (material que passa pel tamís 0,080 UNE) superior o igual al deu per cent (10 per 100) segons UNE 103101.
- A més, també es consideren materials per a farciments tot-un aquells que compleixen les condicions granulomètriques de pedraplè, però en els quals la grandària màxima és inferior a cent mil·límetres (100 mm).

Les condicions granulomètriques anteriors corresponen al material compactat i els percentatges es refereixen al pes total de la mostra.

Els materials per a farcits tot-un que no compleixin els requisits necessaris per ser utilitzats com a material per a terraplens ni per pedraplens, compleixin les condicions granulomètriques anteriors però que tinguin una grandària màxima superior a tres-cents mil·límetres (300 mm), requereixen un estudi especial, aprovat pel Director de les Obres, per a la seva utilització en farcits tot-un.

3.8. FARCIMENTS AMB SORRA

El material estarà net a la vista d'impureses de tipus vegetal i de partícules de grandària superior als 2 mm, i els seus fins no seran plàstics.

3.9. BETUNS ASFÀLTICS

El lligant hidrocarbonat a emprar serà seleccionat en funció de la capa al fet que es destini la mescla bituminosa en calenta, de la zona tèrmica estival en què es trobi i de la categoria de tràfic pesat, complint en qualsevol cas les especificacions dels articles del PG3. Serà de tipus B60/70 – B80/100 considerant per a Tarragona un tràfic de categoria T4 (tràfic lleuger), que en qualsevol cas haurà de complir les especificacions de l'article 211 del PG-3.

3.10. EMULSIONS BITUMINOSES

Les emulsions bituminoses a emprar en l'obra compliran les especificacions de l'article 213 del PG-3 vigent.

3.11. MESCLES BITUMINOSES

Les mescles bituminoses en calenta a emprar en l'obra compliran les especificacions de l'article 542 del PG3 vigent per a les capes tipus formigó bituminòs i les especificacions de l'article 543 del PG3 per a les capes de rodadura si són mescles drenants o discontinües.

3.12. MATERIALS CERÀMICS

Els maons, teules i altres materials ceràmics procediran de terres de bona qualitat, i no s'acceptaran els defectuosos o excessivament cuits. Les superfícies exteriors i de trencament no tindran pinyols i presentaran un aspecte homogeni amb gra fi i compacte, sense direccions d'exfoliació, esquerdes ni indicis de poder ser atacades per la humitat. En colpejar-les donaran un so clar i metàl·lic.

Els maons tindran forma i dimensions d'ús corrent en la localitat i no s'acceptaran aquells que presentin defectes que perjudiquin la solidesa de l'obra. Als maons premsats, les arestes hauran de conservar-se vives. Les teules tindran forma o dimensions d'ús corrent en la localitat, hauran de ser lleugeres, dures, impermeables, i no tenir cap defecte perjudicial per a l'obra en què es facin servir.

Les rajoles, a més de complir les anteriors condicions, hauran de ser totalment planes, de la mateixa mida, i amb l'esmalt llis i de color uniforme, sense presentar rebaves ni esquerdes.

3.13. CANONADES I ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE

A continuació es descriuen les especificacions mínimes requerides per a les canonades i elements hidràulics que conformen les xarxes de distribució d'aigua potable acord amb el "Plec de Prescripcions Tècniques d'Abastament V7 març 2023" d'Ematsa.

3.13.1. CANONADES DE FOSA DÚCTIL

Les canonades de fosa dúctil seran d'ús preferent en totes les noves instal·lacions que es realitzin en la xarxa d'aigua potable, així com en la renovació i millora de les canonades existents, sempre que per motius tècnics no s'indiqui la implantació d'un altre material. El diàmetre mínim a instal·lar en la xarxa de distribució i establert per EMATSA és DN 100, a menys que per motius específics es requereixi la implantació d'un diàmetre inferior.

3.13.1.1. Normativa d'obligat compliment en les canonades

Les canonades de fosa dúctil compliran amb la legislació i normativa aplicable vigent en la seva última versió.

- **UNE-EN 545: 2011.** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua. Requisits i mètodes d'assaig.
- **UNE-EN 681-1:** Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i de drenatge.
- **UNE-EN 1092-2:** Brides i les seves unions. Part 2: Brides de fosa.
- **EN 14901-1: 2015+A1: 2021:** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil. Requisits i mètodes d'assaig per a revestiments orgànics de ràcords i accessoris de fosa dúctil. Part 1: Revestiment epoxi (alta resistència).
- **UNE-EN 197-1: 2011.** Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns.
- **UNE-EN 805: 2000.** Abastament d'aigua. Especificacions per a xarxes exteriors als edificis i els seus components.
- **UNE-EN ISO 4016: 2011.** Perns de cap hexagonal. Productes de classe C.
- **UNE-EN ISO 4034: 2013.** Femelles hexagonals normals, tipus 1. Producte de classe C (ISO 4032:2012).

- **UNE-EN ISO 6506-1: 2015.** Materials metàl·lics. Assaig de duresa Brinell. Part 1: Mètode d'assaig. (ISO 6506-1:2014).
- **UNE-EN ISO 6892-1: 2020.** Materials metàl·lics. Assaig de tracció. Part 1: Mètode d'assaig a temperatura ambient. (ISO 6892-1:2019).
- **UNE-EN ISO 9001:** Sistemes de gestió de qualitat. Requisits per a l'assegurament de la qualitat en producció i comercialització. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.
- **UNE-EN ISO 14001:** Sistemes de gestió ambiental: Requisits amb orientació per al seu ús. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.
- **Reial Decret 3/2023**, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.
- **Certificat de conformitat sanitària:** Expedició per part d'un organisme certificador europeu, emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país, que tots els materials de la canonada que estiguin en contacte amb l'aigua potable, siguin aptes per aigua destinada al consum humà.
- **Certificat de fabricació 2.2 segons norma EN 10204: 2006.** Identificació del control de fabricació de lots, en el que apareixen les propietats mecàniques, càrrega de ruptura, allargament i duresa del material.

3.13.1.2. Descripció dels tubs de fosa dúctil

Els tubs de fosa dúctil, han d'estar colats i centrifugats en motlle metàl·lic, disposaran d'un extrem llis i un altre amb una campana. En l'interior de la campana s'allotjarà un anell de cautxú, que asseguri la estanquitat perfecta en la unió entre els tubs.

La classificació de les canonades es realitzarà per classes de pressió, amb una correspondència directa entre el diàmetre nominal i la pressió de funcionament.

La classe de pressió defineix la **PFA** (**P**ressió de **F**uncionament **A**dmissible) del component. Per exemple, **C40** ofereix una prestació de 40 bar en quant la pressió que el component pugui resistir de forma permanent en servei. La **PFA** està determinada amb un coeficient de seguretat de 3 respecte al de ruptura.

Queden també definides les diferents pressions que disposarà el component:

PMA: Pressió Màxima Admissible, integra les sobrepressions i el cop d'ariet.

PEA: Pressió d'Assaig Admissible, pressió màxima de prova per a la recepció de les instal·lacions en rasa.

EMATSA utilitza tubs de fosa dúctil amb classe de pressió **preferent** segons la norma UNE-EN 545:2011:

C40 per a DN 60 – 300

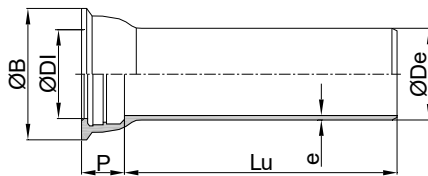
C30 per a DN 350 - 600

3.13.1.3. Característiques geomètriques dels tubs

La longitud útil del tub serà la màxima establerta en la norma EN 545:2011, es dir, **6 metres (marca Lu del dibuix)**. Amb això s'aconsegueix una disminució en el número de juntes existents en la canalització, suposant un menor risc de possibles punts crítics durant la vida útil de la canonada. Amb la màxima longitud, s'aconsegueix que el nombre de tubs a transportar, manipular i emmagatzemar es redueixi, el que suposa un menor impacte medi ambiental.

Llegenda:

- **DN:** Diàmetre nominal
- **Lu:** Longitud útil, en metres.
- **Classe:** Classe de pressió segons EN 545 i ISO 2531
- **e:** Gruix nominal segons ISO 2531, en mil·límetres.
- **ØDe:** diàmetre exterior nominal de la canonada segons EN 545 i ISO 2531 en mil·límetres.
- **ØDi:** diàmetre interior nominal de la entrada de l'endoll, en mil·límetres.
- **P:** profunditat nominal de l'endoll, en mil·límetres.
- **ØB:** diàmetre nominal de la campana, en mil·límetres.



DIMENSIONS DE REFERÈNCIA EN TUBS DE CLASSES DE PRESSIÓ PREFERENTS						
DN en mm	ØDe en mm	ØDi en mm	Gruix de la paret e en mm	Lu en m	Classe de Pressió	P en mm
60	77	80,3	4,4	6,00	C40	89,5
80	98	101,4	4,4	6,00	C40	92,5
100	118	121,4	4,4	6,00	C40	94,5
150	170	173,4	4,5	6,00	C40	100,5
200	222	225,2	4,7	6,00	C40	106,5
250	274	276,8	5,5	6,00	C40	105,5
300	326	328,8	6,2	6,00	C40	107,5
350	378	380,9	6,4	6,00	C30	110,5
400	429	431,9	6,5	6,00	C30	112,5
450	480	483	6,9	6,00	C30	115,5
500	532	535	7,5	6,00	C30	117,5
600	635	638,1	8,7	6,00	C30	132,5

3.13.1.4. Característiques mecàniques mínimes del tub.

En conformitat amb la norma UNE-EN 545:2011.

Resistència mínima a la tracció (Rm)	Allargament mínim a la ruptura (A)	Duresa Brinell (HB)
TUBS	TUBS	TUBS
DN 60 a DN 600	DN 60 a DN 600	DN 80 a DN 600
420 Mpa	10%	≤ 230

3.13.1.5. Estanquitat en tubs

Tots els tubs i accessoris han de dissenyar-se per a que siguin estancs sota la seva pressió d'assaig admissible (PEA), segons UNE-EN 545.

Tots els tubs a fàbrica es sotmetran abans d'aplicar el revestiment intern, a una prova hidràulica realitzada a la mateixa línia de fabricació. Aquesta prova consisteix en mantenir aigua a l'interior del tub a la pressió indicada en la taula, no admetent cap mena de pèrdues.

DN (mm)	DN 60 a DN 300	DN 350 a DN 600
Pressió (bar)	40	30

3.13.1.6. Marcat i traçabilitat dels tubs de fosa dúctil

Tots els tubs de fosa dúctil estaran marcats d'una manera llegible i duradora, mitjançant emmotllament o estampat. Com a mínim es podrà identificar amb facilitat la següent informació:

- El nom o la marca del fabricant.
- Any, setmana i dia de fabricació. Amb aquesta informació s'estableix la traçabilitat de la canonada amb els certificats de qualitat respecte als controls realitzats en el procés de fabricació. Així es permet establir una correspondència entre els certificats de qualitat del procés de fabricació, tipus 2.2 ó 3.1 segons la norma UNE EN 10204, i la canonada subministrada.
- La identificació com a fosa dúctil.
- PN de les brides, per components embridats.
- El diàmetre nominal, DN.

- La referència a la norma europea, es a dir, EN 545.
- El tipus de pressió (C) dels tubs centrifugats.
- Tipus d'endoll.

Les cinc primeres indicacions han de ser de motlle o estampades en fred; la resta poden aplicar-se amb un altre sistema, per exemple, pintades sobre els tubs d'una manera indeleble.

3.13.1.7. Revestiment intern dels tubs

El revestiment interior de morter de ciment en les canonades de fosa dúctil, estarà en conformitat amb la norma UNE-EN 545 / ISO 4179. S'aplicarà per vibro-centrifugació. El ciment complirà amb l'establert en la Norma EN 197-1.

GRUIX DEL REVESTIMENT DE MORTER DE CIMENT		
DN	Gruix (mm)	
	Valor nominal	Tolerància
60 a 300	4	-1,5
350 a 600	5	-2,0

L'aigua utilitzada per al morter complirà amb la *Directiva de Agua Potable 98/83/CE o la que la substitueixi*. Garantint un control permanent de la mateixa, per això s'ha de disposar d'un certificat expedit per una tercera part de que l'aigua compleix amb la Directiva Europea i que es realitza un control permanent similar al SINAC, tal i com es realitza a Espanya.

El ciment i la sorra utilitzada en el morter disposarà de certificat CE.

La superfície del revestiment de morter de ciment serà llisa, uniforme, sense desperfectes ni irregularitats.

3.13.1.8. Revestiment extern dels tubs

El revestiment extern en les canonades de fosa dúctil, estarà en conformitat amb la norma UNE-EN 545 / ISO 8179-1.

El revestiment s'aplicarà en dues capes:

- **Primera capa:** aliatge de Zinc-Alumini enriquida amb coure Zn-Al (Cu): Metal·lització al arc elèctric del aliatge optimitzat de Zinc Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim 400 gr./m².
L'aliatge Zn-Al (Cu) augmenta la resistència de la capa de protecció i permet un augment de la vida útil de la canonada. L'aportació del coure també aporta una protecció bactericida a la possible formació de bactèries sulfat-reductores en ambients anaerobis en formacions argiloses o en presència de guixos.
- **Segona capa (acabat):** pintura monocomponent d'emulsió en fase aquosa de resina tipus acrílica, aplicada amb un gruix no inferior a 80 µm. Acabat en color blau. La capa d'acabat recobrirà uniformement la totalitat de la capa de Zn-Al (Cu) i estarà exempta de despreniments, cops, ratlladures o qualsevol altre desperfecte.
La pintura estarà lliure de dissolvents orgànics, COV a nivell mediambiental, i Bisfenol A (BPA) a nivell sanitari.

El fabricant ha de certificar la validesa del revestiment i la eficàcia de les seves prestacions a llarg termini, tal i com es menciona en la norma EN 545.

3.13.1.9. Unió en tubs amb junta elàstica automàtica flexible

En els tubs de fosa dúctil s'aconsegueix l'estanquitat mitjançant una junta elàstica automàtica flexible que s'allotja a l'interior de la campana del tub. La unió es realitza per la introducció de l'extrem lliure en l'endoll. La junta serà d'elastòmer EPDM, permeten una sèrie de característiques funcionals com desviacions angulars, aïllament elèctric entre tubs, i un bon comportament a inestabilitats del terreny.

3.13.1.10. Unió del tubs amb junta mecànica aforrellada

S'utilitzarà aquest tipus de junta en aquells casos en que la conducció treballi a tracció, o en instal·lacions de canonada en forta pendent.

3.13.1.11. Anells d'elastòmer

Els anells estaran realitzades amb cautxú sintètic EPDM (Etilè-Propilè), amb duresa uniforme en tot el seu cos. En conformitat amb la norma UNE-EN 681-1 / ISO 4633.

- Característiques:
 - Duresa DIDC (Shore A): 66 a 75 (± 3)
 - Resistència mínima a la tracció: 9 MPa
 - Allargament mínim al trencament: 200%

- Deformació permanent després de la compressió:
 - Durant 70 hores a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 15%
 - Durant 22 hores a $79 \pm 1^\circ\text{C}$ 25%

- Temperatura màxima d'utilització: 50°

- Marcat: El marcat serà durador i tindrà les següents dades:
 - Diàmetre nominal.
 - Identificació del fabricant.
 - Número de la norma amb el tipus d'aplicació i classe de duresa com a sufix.
 - Trimestre i any de fabricació.
 - Traçabilitat: Es marcarà el número de lot.

3.13.1.12. Desviacions angulars segons tipus de junta



Junta elàstica automàtica flexible	
DN en mm	Desviació en graus
60 - 300	5°
350 - 600	4°

Junta mecànica	
DN en mm	Desviació en graus
60 - 150	5°
200 - 300	4°
350 - 600	4°

3.13.1.13. Taules de pressions per a tubs.

PFA: Pressió de Funcionament Admissible.

PMA: Pressió Màxima Admissible, integra les sobrepressions i el cop d'ariet.

PEA: Pressió d'Assaig Admissible, pressió màxima de prova per a la recepció de les instal·lacions en rasa.

Rt: Resistència mínima a la tracció.

TUBS JUNTA ELÀSTICA AUTOMÀTICA FLEXIBLE						
DN en mm	Classe de Pressió	Rt (Mpa)	Gruix de la pared e en mm	PFA (bar)	PMA (bar)	PEA (bar)
60	C40	420	4,4	40	48	53
80	C40	420	4,4	40	48	53
100	C40	420	4,4	40	48	53
150	C40	420	4,5	40	48	53
200	C40	420	4,7	40	48	53
250	C40	420	5,5	40	48	53
300	C40	420	6,2	40	48	53
350	C30	420	6,4	40	30	41
400	C30	420	6,5	40	30	41
450	C30	420	6,9	40	30	41
500	C30	420	7,5	40	30	41
600	C30	420	8,7	40	30	41

JUNTA MECÀNICA			
DN en mm	PFA (bar)	PMA (bar)	PEA (bar)
60	40	48	53
80	40	48	53
100	40	48	53
150	40	48	53
200	40	48	53
250	40	48	53
300	40	48	53
350-600	25	30	35

3.13.1.14. Manipulació i transport de les canonades de fosa dúctil

A partir del moment de sortida de la factoria on s'ha fabricat el tub fins al seu subministrament a peu d'obra o als nostres magatzems, les canonades es manipularan i transportaran en paquets (fins a DN 300), o bé individualment (en DN >300). No es permet el transport de tubs de menor diàmetre dins d'altres de major diàmetre, per tal que no es produeixin desperfectes que alterin les propietats del revestiment interior i exterior dels mateixos. Els tubs es subministraran amb taps de protecció en ambdós extrems per tal que no s'introdueixin cossos estranys ni objectes en el seu interior.

EMATSA es reserva el dret de rebutjar aquells tubs lliurats a peu d'obra o als seus magatzems que tinguin defectes en els seus revestiments (interiors i exteriors), defectes de marcat, i tot allò que pugui afectar a la vida útil de la canonada o incompleixi les normatives vigents. Com a norma general la descàrrega de les canonades anirà a càrrec del receptor del material o de l'adjudicatari de l'obra, no del transportista. Ematsa pot determinar que sigui el subministrador del material que amb els seus propis mitjans sigui l'encarregat de la descàrrega del material fins als punts d'amuntegament que s'indiquin.

Per al l'hissat dels paquets dels tubs de DN 60 a DN 300, s'utilitzaran obligatòriament cintes tèxtils que s'adaptin al paquet. Les cintes es passaran per sota el paquet dels tubs. No es permet l'hissat del paquet amb ganxos o ventoses.

Per a l'hissat dels tubs de DN 350 a DN 600, s'utilitzaran obligatòriament ganxos adaptats a la càrrega i que tinguin una bona agafada revestits amb una protecció adient com pot ser de tipus poliamida.

Durant el transport dels tubs amb camió (o altre mitjà de transport) i per al seu aplec posterior, aniran bressolats i separats entre si per fustes amb la manera apropiada per a cada diàmetre, amb això s'evitarà el desplaçament o els cops entre ells. Les canonades fins a DN 300 es subministraran en paquets realitzats mitjançant fleixos metàl·lics que assegurin l'estabilitat durant la seva manipulació.

3.13.1.15. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades

Els proveïdors o fabricants de canonades i accessoris de fosa dúctil, lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.
- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució dels tubs. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.
- Procedència de la fosa i relació dels proveïdors de ciment, juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part del tub, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.
- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.

- Certificat del producte dels tubs conforme a la norma UNE EN 545 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**
- Documentació del compliment de l'indicat a la norma UNE EN 545 amb les característiques mecàniques dels tubs subministrats.
 - En tubs centrifugats: Resistència mínima a la tracció, R_m per a DN 40 a DN 600 = 420 MPa. Elongació mínima després de la ruptura per a DN 40 a DN 600 = 10%.
 - En tubs no centrifugats, ràcords i accessoris: Resistència mínima a la tracció, R_m per a DN 40 a DN 600 = 420 MPa. Elongació mínima després de la ruptura per a DN 40 a DN 600 = 5%.
- Certificat de producte de la junta conforme a la norma EN 681-1.
- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.
- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, el marcat dels tubs conforme als requisits de la EN 545. S'ha d'identificar qualsevol marcat addicional, en concret amb el relacionat amb la traçabilitat. Les identificacions de traçabilitat han de ser modelades, estampades o pintades indelebles.
- Traçabilitat. La documentació facilitada correspondrà, al menys, amb els certificats de fabricació tipus 2.2 segons la norma EN 10204. Han d'incloure:
 - Descripció del material subministrat.
 - Data de fabricació.
 - Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
 - Anàlisi químic de la colada.
 - Assajos mecànics (Resistència a la tracció, Límit elàstic, Allargament).

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb el tub subministrat.

3.13.1.16. Requiriments d'antiguitat de fabricació dels tubs de fosa.

No s'admetran tubs amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran tubs que hagin estat manipulats, ni repintats, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.1.17. Models homologats de tubs de fosa dúctil

Els models de tubs de fosa dúctil són: Saint-Gobain PAM tub Natural o equivalents.

3.13.2. ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL

3.13.2.1. Normativa d'obligat compliment en els accessoris

Els accessoris de fosa dúctil compliran amb la legislació i normativa aplicable vigent en la seva última versió.

- **UNE-EN 545: 2011.** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua. Requisits i mètodes d'assaig.
- **UNE-EN 681-1:** Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i de drenatge.
- **UNE-EN 1092-2:** Brides i les seves unions. Part 2: Brides de fosa.
- **UNE-EN 1333: 2006:** Brides i les seves unions. Components de canalitzacions de canonades. Definició i selecció de PN.
- **EN 14901-1: 2015+A1: 2021:** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil. Requisits i mètodes d'assaig per a revestiments orgànics de ràcords i accessoris de fosa dúctil. Part 1: Revestiment epoxi (alta resistència).
- **UNE-EN 197-1: 2011.** Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns.
- **UNE-EN 805: 2000.** Abastament d'aigua. Especificacions per a xarxes exteriors als edificis i els seus components.
- **UNE-EN ISO 4016: 2011.** Perns de cap hexagonal. Productes de classe C.
- **UNE-EN ISO 4034: 2013.** Femelles hexagonals normals, tipus 1. Producte de classe C (ISO 4032:2012).
- **UNE-EN ISO 6506-1: 2015.** Materials metàl·lics. Assaig de duresa Brinell. Part 1: Mètode d'assaig. (ISO 6506-1:2014).

- **UNE-EN ISO 6892-1: 2020.** Materials metàl·lics. Assaig de tracció. Part 1: Mètode d'assaig a temperatura ambient. (ISO 6892-1:2019).
- **UNE-EN ISO 7091: 2000.** Volanderes planes. Sèrie normal. Producte de classe C. (ISO 7091:2000).
- **UNE-EN ISO 9001:** Sistemes de gestió de qualitat. Requisits per a l'assegurament de la qualitat en producció i comercialització. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.
- **UNE-EN ISO 14001:** Sistemes de gestió ambiental: Requisits amb orientació per al seu ús. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.
- **Reial Decret 3/2023**, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.
- **Certificat de conformitat sanitària:** Expedició per part d'un organisme certificador europeu, emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país, que tots els materials de la canonada que estiguin en contacte amb l'aigua potable, siguin aptes per aigua destinada al consum humà.
- **Certificat de fabricació 2.2 segons norma EN 10204: 2006.** Identificació del control de fabricació de lots, en el que apareixen les propietats mecàniques, càrrega de ruptura, allargament i duresa del material.

3.13.2.2. Característiques mecàniques mínimes dels accessoris.

En conformitat amb la norma UNE-EN 545:2011.

Resistència mínima a la tracció (Rm)	Allargament mínim a la ruptura (A)	Duresa Brinell (HB)
ACCESSORIS	ACCESSORIS	ACCESSORIS
DN 60 a DN 600	DN 80 a DN 600	DN 80 a DN 600
420 Mpa	5%	≤ 250

3.13.2.3. Estanquitat dels accessoris

Tots els accessoris han de dissenyar-se per a que siguin estancs sota la seva pressió d'assaig admissible (PEA), segons UNE-EN 545.

DN (mm)	DN 60 a DN 300	DN 350 a DN 600
Pressió (bar)	40	30

3.13.2.4. Marcat i traçabilitat dels accessoris

Tots els accessoris de fosa dúctil estaran marcats d'una manera llegible i duradora, i incloure com a mínim la següent informació:

- El nom o la marca del fabricant.
- Setmana i any de fabricació.
- El diàmetre nominal, DN.
- La referència a la norma europea, es a dir, EN 545.
- La PFA per a maneguets i abraçadores de subjecció de tubs.
- PN de les brides, per components embridats.
- Tipus d'endoll.
- Angle dels colzes: 90° (1/4), 45° (1/8), 22° 30' (1/16) o 11° 15' (1/32).

Aquets marcats han de ser de motlle o estampades en fred, però quan no sigui possible poden aplicar-se mitjançant pintura indeleble o etiquetat.

3.13.2.5. Revestiment dels accessoris de fosa

Tots els accessoris de la fosa dúctil es recobriran interna i exteriorment mitjançant pintura epoxi en color blau segons la norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un **gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm**, i amb camp d'aplicació per a tot tipus de sols en conformitat amb l'Annex D apartat D 2.3 de la Norma UNE-EN 545:2011 i DIN 3476-1.

3.13.2.6. Sistemes d'unió en accessoris

3.13.2.6.1. Unió dels accessoris amb junta mecànica

En els accessoris s'aconsegueix l'estanquitat per la compressió axial d'un anell de junta d'elastòmer pressionat mitjançant una contra brida foradada i fixada per bulons i femelles en el ressalt de la campana per la seva part exterior.

Els bulons i femelles podran ser de fosa dúctil segons la norma UNE EN 545 i amb acabat galvanitzat + "parketización" + cataforesis negra. O d'acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. La junta mecànica facilita la connexió i orientació dels accessoris.

3.13.2.6.2. Unió dels accessoris amb junta aforrellada

S'utilitzarà aquest tipus de junta en aquells casos en que l'accessori treballi a tracció, o en instal·lacions de canonada en forta pendent.

3.13.2.6.3. Unió dels accessoris amb brides

Les unions amb brides podran ser de tipus orientable preferentment o de tipus fixe en els casos que indiqui el departament tècnic d'EMATSA.

Aquets accessoris com a element d'estanquitat disposaran de juntes planes EPDM aptes per aigua potable.

Com a elements de fixació s'instal·laran cargols zincats 8.8 segons DIN933, femelles hexagonals 8.8 zincades segons DIN934 i volanderes planes segons DIN125 zincades ISO-7089 / ISO-7090

Normativa de compliment:

- ISO 7005 part 2. Bridas metálicas- Bridas de fundición.
- UNE EN 1092-2 (ISO 7005-2). Bridas circulares para tubos, aparatos de valvulería, uniones y accesorios, designados por PN. Bridas de fundición.
- ISO 2531: Tubos, uniones y accesorios de fundición dúctil, y sus ensamblajes para canalizaciones de agua.
- Cargols, segons DIN 933, en qualitat 8.8 zincats.

- Femelles hexagonals, segons DIN 934, zincades, en qualitat 8.8 zincats.
- Volanderes segons DIN 125, acabat zincat, segons ISO-7089 / ISO-7090.
- Juntes planes d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1. Dimensions segons DIN2690 PN16.

3.13.2.7. Tipologia d'accessoris de fosa dúctil

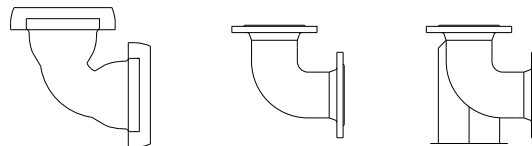
Els accessoris compliran amb la norma UNE-EN 545. Si es tracta de peces especials específiques per a la unió amb tubs plàstics, compliran amb l'especificat en la norma UNE-EN 12842.

3.13.2.7.1. Colzes

Els colzes de fosa dúctil es fabricaran per emmotllament en una sola peça. Els angles nominals dels mateixos seran, els següents: 90° (1/4), 45° (1/8), 22° 30' (1/16) o 11° 15' (1/32).

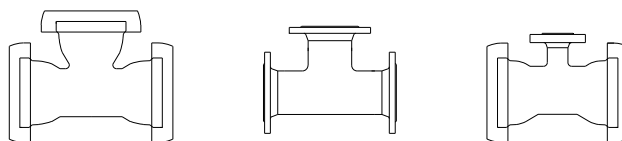
Altres tipologies de colzes són els coneguts com a "pié de pato", estan normalitzats per angles de 90° (1/4).

Les unions més habituals dels colzes són endoll-endoll, brida-brida (amb brides orientables) o brida-brida "pié de pato".



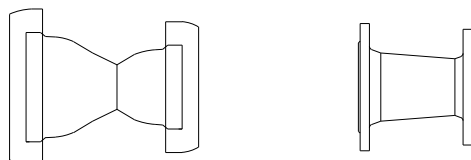
3.13.2.7.2. Tes

Estan normalitzats amb unions, amb tres endolls, amb tres brides (orientables) o amb dos endolls i una derivació amb brida (orientable).



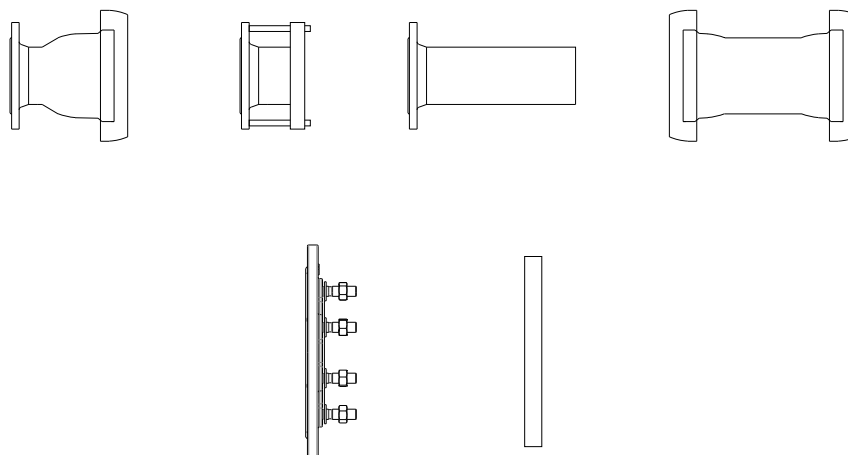
3.13.2.7.3. Cons de reducció

Estan normalitzats amb unions endoll-endoll o brida-brida (orientables).



3.13.2.7.4. Connectors

Els sistemes normalitzats són brida-endoll, brida universal (per a fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè), brida llis, maneguet (per a fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè), brida reductora i brida cega.



3.13.2.8. Accessoris de fosa dúctil homologats per Ematsa

Els accessoris homologats per EMATSA són de les marques AVK, SAINT-GOBAIN PAM, i FERTOR.

3.13.2.9. Unions universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment , acer i polietilè

S'utilitzen fonamentalment per unir entre sí els extrems rectes dels tubs, denominant-se, segons el seu disseny, de la següent forma:

- Maniguets d'unió específics: Quan, exclusivament, permetin la unió de tubs fabricats amb el mateix material i amb idèntic diàmetre exterior.
- Maniguets d'unió universals: Quan el seu disseny permet unir tubs fabricats amb diferents materials, els quals diàmetres exteriors poden ser diferents.

Característiques generals:

- Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563.
- Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563
- Revestiment amb resina epoxi en color blau, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm, segons EN 14901 i DIN 3476-1
- Junta: E.P.D.M. certificada per aigua potable segons BS 2494 tipus W.
- Cargols, femelles i volanderes: Acer 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Els cargols disposaran de taps de plàstic per a la seva protecció.
- Pressió màxima de treball: 16 bar.
- Desviació angular dels tubs fins a ±4 graus.
- En el cas d'unions amb tubs de polietilè o PVC, disposarà d'una anella antitracció de bronze DIN 17005 RG5 i EPDM, o bronze RG5 i d'acer inoxidable temperat.
- Assajos: Prova hidràulica segons EN 1074 part 1 i 2 / EN 12266.

Els accessoris d'aquest tipus homologats per EMATSA són de les marques AVK, SAINT-GOBAIN PAM, LEYA, UR-CAST i VIKING JOHNSON.

3.13.2.10. Brides universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè

Estan dissenyades per a la unió de tubs amb extrems rectes mitjançant una connexió brida, utilitzant-se freqüentment com element d'enllaç entre les vàlvules de comporta i la conducció, en aquest cas funciona a la seva vegada com de carrets de desmuntatge.

Depenent del seu disseny, es denominen de la següent forma:

- Brides d'acoblament específiques: Quan solament es poden instal·lar en canonades fabricades amb un únic material determinat.
- Brides d'acoblament universals: Quan estan dissenyats per instal·lar-se en canonades fabricades amb diferents materials, que els seus diàmetres exteriors poden ser diferents.

Característiques generals:

- Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563.
- Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563.
- Brida i orificis segons ISO 7005-2 PN16 (EN 1092-2:1997, DIN 2501).
- Revestiment amb resina epoxi en color blau, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm, segons EN 14901 i DIN 3476-1
- Junta: E.P.D.M. certificada per aigua potable segons BS 2494 tipus W.
- Cargols, femelles i volanderes: Acer 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Els cargols disposaran de taps de plàstic per a la seva protecció.
- Pressió màxima de treball: 16 bar.
- Desviació angular dels tubs fins a ±4 graus.
- En el cas d'unions amb tubs de polietilè o PVC, disposarà d'una anella antitracció de bronze DIN 17005 RG5 i EPDM, o bronze RG5 i d'acer inoxidable temperat.
- Assajos: Prova hidràulica segons EN 1074 part 1 i 2 / EN 12266.

Els accessoris d'aquest tipus homologats per EMATSA són de les marques AVK, SAINT-GOBAIN PAM, LEYA, UR-CAST, VIKING JOHNSON i GEORG FISCHER (Waga).

3.13.2.11. Desviacions angulars en juntes mecàniques

Junta mecànica	
DN en mm	Desviació en graus
60 - 150	5°
200 - 300	4°
350 - 600	4°

3.13.2.12. Taules de pressions per accessoris

PFA: Pressió de Funcionament Admissible.

PMA: Pressió Màxima Admissible, integra les sobrepressions i el cop d'ariet.

PEA: Pressió d'Assaig Admissible, pressió màxima de prova per a la recepció de les instal·lacions en rasa.

Rt: Resistència mínima a la tracció.



ACCESSORIS - UNIÓ AMB BRIDES			
DN en mm	PN16		
DN en mm	PFA (bar)	PMA (bar)	PEA (bar)
60-80	16	20	25
100-150	16	20	25
200-300	16	20	25
350-600	16	20	25

ACCESSORIS - JUNTA MECÀNICA			
DN en mm	PFA (bar)	PMA (bar)	PEA (bar)
60	40	48	53
80	40	48	53
100	40	48	53
150	40	48	53
200	40	48	53
250	40	48	53
300	40	48	53
350-600	25	30	35

3.13.2.13. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants d'accessoris de fosa dúctil

Els proveïdors o fabricants d'accessoris de fosa dúctil, lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.
- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució dels tubs. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.
- Procedència de la fosa, juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part de l'accessori, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.
- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.
- Certificat del producte dels accessoris conforme a la norma UNE EN 545 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**
- Documentació del compliment de l'indicat a la norma UNE EN 545 amb les característiques mecàniques dels accessoris subministrats.
- Certificat de producte de la junta conforme a la norma EN 681-1.
- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, el marcat dels tubs conforme als requisits de la EN 545. S'ha d'identificar qualsevol marcat addicional, en concret amb el relacionat amb la traçabilitat. Les identificacions de traçabilitat han de ser modelades, estampades o pintades indelebles.
- Traçabilitat. La documentació facilitada correspondrà, al menys, amb els certificats de fabricació tipus 2.2 segons la norma EN 10204. Han d'incloure:
 - Descripció del material subministrat.
 - Data de fabricació.

- Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
- Anàlisi químic de la colada.
- Assajos mecànics (Resistència a la tracció, Límit elàstic, Allargament).

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb el tub i accessoris subministrats.

3.13.2.14. Requeriments d'antiguitat de fabricació dels accessoris de fosa.

No s'admetran accessoris amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran accessoris que hagin estat manipulats, ni repintats, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.2.15. Anells d'elastòmer

Els anells estaran realitzades amb cautxú sintètic EPDM (Etilè-Propilè), amb duresa uniforme en tot el seu cos. En conformitat amb la norma UNE-EN 681-1 / ISO 4633.

- Característiques:

Duresa DIDC (Shore A): 66 a 75 (± 3)

Resistència mínima a la tracció: 9 MPa

Allargament mínim al trencament: 200%

- Deformació permanent després de la compressió:

Durant 70 hores a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 15%

Durant 22 hores a $79 \pm 1^\circ\text{C}$ 25%

- Temperatura màxima d'utilització: 50°

- Marcat: El marcat serà durador i tindrà les següents dades:
 - Diàmetre nominal.
 - Identificació del fabricant
 - Número de la norma amb el tipus d'aplicació i classe de duresa com a sufix.
 - Trimestre i any de fabricació
 - Traçabilitat: Es marcarà el número de lot.

3.13.3. JUNTES PLANES PER A UNIÓ AMB BRIDES

Les juntes planes estaran en compliment amb la norma DIN 2690 PN10/16.

Realitzades amb EPDM i segons l'indicat a la norma UNE-EN 681-1. Disposaran "d'orelles" amb orificis de centratge. Els models homologats per EMATSA són de la marca ESSELLE.

3.13.4. CARGOLS, FEMELLES I VOLANDERES PER A BRIDES

Com a elements de fixació s'instal·laran cargols zincats 8.8 segons DIN933, femelles hexagonals 8.8 zincades segons DIN934 i volanderes planes segons DIN125 zincades ISO-7089 / ISO-7090.

3.13.5. CARRETS DE DESMUNTATGE

Aquets elements s'utilitzen per a facilitar el muntatge i desmuntatge d'elements hidràulics en les instal·lacions d'aigua potable, com poden ser vàlvules o comptadors.

Consten de dos cossos que llisquen un sobre l'altre efectuant l'estanquitat mitjançant juntes d'estanquitat en qualitat EPDM.

Els cossos es fixen mitjançant tensors que determinen la longitud desitjada.

Els cossos estaran realitzats amb acer al carboni tractats amb raig de sorra i recoberts amb poliamida o recoberts amb epoxi + polièster en pols polimeritzat al forn amb certificat d'aptitud per aigua potable. El rangs de treball són de DN-80 a DN-600, en PN10 i PN16.

Brides planes d'acoblament realitzades amb acer al carboni i mecanitzades, en compliment amb UNE-EN 1092, PN-10 i PN16.

Tensors en acer inoxidable AISI-304.

Femelles de fixació en acer inoxidable A2

Juntes d'estanquitat en elastòmer EPDM, NBR.

Assaigs de prova d'estanquitat amb pressió superior a la nominal, segons UNE-EN 12266-1 i 2.

3.13.5.1. Models homologats

Els models de carret de desmuntatge homologats per EMATSA són de la marca IBAPOL.

3.13.6. COLLARETS I CAPÇALS UNIVERSALS DE PRESA EN CÀRREGA

3.13.6.1. COLLARETS I CAPÇALS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCADA PER A CANONADES DE FOSA DÚCTIL O FIBROCIMENT.

Característiques generals:

- Cos: Fosa nodular GGG 40 + CATAFORESIS.
- Banda: Acer inoxidable AISI-304 (Sèrie 1450).
- Espàtula: En acer inoxidable AISI-304.
- Sortida amb rosca femella Gas cilíndrica segons EN ISO 228/1.
- Pressió PN16 segons DIN 8074, EN 1452-2.
- Tipus 1: amb una banda, capçal petit, Ø exterior que abasta 50/1000, amb sortida rosca 1".
- Tipus 2: amb una banda, capçal gran, Ø exterior que abasta 80/700, amb sortida rosca 2".

Models homologats

El models homologats per EMATSA són de la marca LEYA , TORRES i HAWLE.

3.13.6.2. COLLARETS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCA PER A CANONADES DE PE O PVC.

Aquest tipus de collaret s'utilitzarà per a canonades de polietilè segons EN 12201 i DIN 8074, i tubs de PVC segons EN ISO 1452-2., amb canonades en càrrega amb pressió.

Característiques generals:

- Collaret en fosa dúctil revestida amb epoxi color blau segons EN 14901 i DIN3476-1.
- Junta de segellat amb la canonada en E.P.D.M. amb certificar per aigua potable.
- Cargols en acer inoxidable A2 amb revestiment antifricció encaixats en el cos inferior.
- Tapa de plàstic POM amb junta de NBR.
- Cassette de POM reforçat en fibra de vidre amb dos juntes tòriques de EPDM que garanteixen l'estanquitat per ambdós costats.
- Espàtula en acer inoxidable.
- Rang de canonades: DN 50 mm – DN 200 mm.
- Sortida amb rosca femella Gas cilíndrica segons EN ISO 228/1.
- Pressió PN16 segons DIN 8074, EN 1452-2.

Models homologats

El models homologats per EMATSA són de la marca AVK sèrie 727/10-01 , TORRES o HAWLE.

3.13.7. CANONADES DE POLIETILÈ PER AIGUA POTABLE

Aquestes canonades s'utilitzaran per a la realització d'escomeses, escomeses provisionals d'obra, connexió de boques de reg, i en casos concrets en la xarxa de distribució. Cada aplicació estarà definida i autoritzada per els serveis tècnics d'EMATSA.

3.13.7.1. Normativa de referència i d'obligat compliment

- **UNE-EN 12201-1 i UNE-EN 12201-2:** Sistema de canalització en materials plàstics per al subministrament d'aigua i per a l'evacuació i sanejament a pressió. Polietilè (PE).
- **UNE-EN ISO 6259:** Determinació de les propietats de tracció. Part 1: Mètode general d'assaig.

- **UNE-EN ISO 11357-6:** Plàstics. Carolimetria diferencial d'escombrat (DSC). Part 6. Determinació del temps d'inducció a l'oxidació (OIT isotèrmic) i de la temperatura d'inducció a l'oxidació (OIT dinàmica).
- **UNE-EN ISO 1133-1:** Plàstics. Determinació de l'índex de fluïdesa de materials termoplàstics, en massa (MFR) i en volum (MVR). Part 1: Mètode normalitzat.
- **UNE-EN ISO 1167-1:** Tubs, accessoris i unions en materials termoplàstics per a la conducció de fluids. Determinació de la resistència a la pressió interna. Part 1: General method (ISO 1157-1:2006).
- **UNE-EN ISO 2505:** Tubs de material termoplàstic. Retracció longitudinal. Mètodes d'assaig i paràmetres (ISO 2505:2005).
- **UNE-EN ISO 9001:** Sistemes de gestió de qualitat. Requisits per a l'assegurament de la qualitat en producció i comercialització. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.
- **UNE-EN ISO 14001:** Sistemes de gestió ambiental: Requisits amb orientació per al seu ús. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.
- **Reial Decret 3/2023**, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.
- **Certificat de conformitat sanitària:** Expedició per part d'un organisme certificador europeu, emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país, que tots els materials de la canonada que estiguin en contacte amb l'aigua potable, siguin aptes per aigua destinada al consum humà.

3.13.7.2. Descripció dels tubs de polietilè.

Els tubs de polietilè per a canonades de pressió per a la conducció d'aigua potable seran en color negre amb bandes longitudinals blaves segons la norma UNE-EN 12201, i acreditar el compliment del RD 3/2023.

Per a canonades de distribució s'instal·laran tubs del tipus PE-100 (SDR=11 / S=5) amb pressió nominal PN 16 bar.

Per a escomeses s'instal·laran tubs del tipus PE-40 (SDR=7,4 / S=3,2) amb pressió nominal PN 10 bar.

Els tubs de polietilè es subministraran en rotlles de 50 o 100 metres, o en barres de 6 metres segons s'indiqui.

3.13.7.3. Sistemes d'unió de les canonades de polietilè

Aquest tipus de canonades es podran unir mitjançant els següents mètodes:

- Unió mitjançant accessoris mecànics (Fittings). Es realitzarà en aquells tubs amb diàmetre exterior igual o inferior a Ø90 mm tipus PE-100 sèrie SDR 11, PN 16 o tipus PE-40 sèrie SDR 7,4, PN 10.
- Unió mitjançant soldadura a testa. Es realitzarà en les canonades amb diàmetre exterior igual o superior a Ø110 mm tipus PE-100 AD sèrie SDR 11 i amb un gruix superior a 5 mm.
- Unió mitjançant accessoris especials com poden ser brides amb porta brides.
- En casos especials i autoritzats per EMATSA la unió de tubs de polietilè es podrà realitzar amb accessoris electro-soldables.

3.13.7.4. Instal·lació de la canonada de polietilè

L'estesa de la canonada es realitzarà realitzant un lleuger zig-zag o serpenteig sobre la rasant de la rasa amb l'objecte de que les contraccions del material que es puguin produir, per efecte de les variacions tèrmiques, no afectin a la canalització.

3.13.7.5. Diàmetres, gruix i pressions

Diàmetre exterior De en mm	PE 40, SÈRIE SDR = 7,4 / S=3,2 , PN 10		PE 100, SÈRIE SDR=11 / S=5, PN 16	
	Gruix de la paret e en mm	Diàmetre interior Di en mm	Gruix de la paret e en mm	Diàmetre interior Di en mm
20	3,0	14,0	2,0	16,0
25	3,5	18,0	2,3	20,4
32	4,4	23,2	3,0	26,0
40	5,5	29,0	3,7	32,6
50	6,9	36,2	4,6	40,8
63	8,6	45,8	5,8	51,4
75	10,3	54,4	6,8	61,4
90	12,3	65,4	8,2	73,6
110	15,1	79,8	10,0	90,0
125	17,1	90,8	11,4	102,2
140	19,2	101,6	12,7	114,6
160	21,9	116,2	14,6	130,8
180	24,6	130,8	16,4	147,2
200	27,4	145,2	18,2	163,6
250	34,2	181,6	22,7	204,6
280	38,3	203,4	25,4	229,2
315	43,1	228,8	28,6	257,8
355	48,5	258,0	32,2	290,6
400	54,7	290,6	36,2	327,4
450	61,5	327,0	40,9	368,2
500	----	----	45,4	409,2
560	----	----	50,8	458,4
630	----	----	57,2	515,6

3.13.7.6. Manipulació, transport i emmagatzematge

3.13.7.6.1. Manipulació

Les canonades de polietilè i els seus accessoris es manipularan amb cura per tal d'evitar cops, rascades i deformacions.

Les maniobres de manipulació es realitzaran amb útils o peces especials que no danyin ni deformin els tubs. Totes les superfícies que estiguin en contacte amb el material han d'estar convenientment protegides.

En la manipulació de les barres s'evitarà l'ús de cables metàl·lics, per tal d'evitar flexions o cisallament del material. Les bobines es manipularan per rodament o elevació mitjançant una grua.

Els tubs es subministraran amb taps de protecció en ambdós extrems per tal que no s'introdueixin cossos estranys ni objectes en el seu interior.

3.13.7.6.2. Transport

El transport es realitzarà en vehicles proveïts d'un plànol horitzontal, amb superfície llisa i exempta d'elements que puguin provocar d'anys a les canonades. Els extrems es protegiran i no s'utilitzaran cables metàl·lics per a la seva subjecció.

Durant el transport s'ha d'evitar la col·locació de càrregues pesades sobre els tubs que puguin provocar deformacions a la seva secció circular.


3.13.7.6.3. Emmagatzematge


El lloc d'emmagatzematge ha d'estar suficientment anivellat i enrasat. Els tubs de major diàmetre i amb més pes es situaran a la part més baixa.

Els tubs no s'emmagatzemaran en llocs pròxims a fonts de calor ni on s'apleguin materials químics agressius o combustibles, tals com pintures, dissolvents o adhesius.

3.13.7.7. Marcat dels tubs

El marcatge es realitzarà longitudinalment d'una manera llegible i duradora. Com a mínim es podrà identificar amb facilitat la següent informació:

- Marca de qualitat AENOR 
- Nom o marca del fabricant.

- Referència a la norma EN 12201.
- Dimensions (DN x **e**, sent **e** el gruix nominal).
- Sèrie SDR.
- Inscripció "Apto uso alimentario" i/o el símbol 
- Material i designació (PE 100).
- Classificació de pressió, en bar (PN 16).
- Informació del fabricant sobre la traçabilitat (període, i en el seu cas, lloc de producció).
- Identificació del certificat del producte emès.

3.13.7.8. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades de polietilè.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han d'estar caducats.

3.13.7.9. Tubs de polietilè homologats

Els tubs de polietilè homologats per EMATSA són de les marques FERROPLAST, EBROPLAST i TUYPER.

3.13.8. ACCESSORIS PER A CANONADES DE POLIETILÈ

Els accessoris per a les canonades de polietilè podran ser de tipus unió brida amb mordassa i unió amb tub tipus anti tracció, amb accessoris d'unió mecànica tub-tub, amb accessoris unió rosca-unió mecànica tub, o amb accessoris amb soldadura a testa o electrosoldats.

3.13.8.1. Enllaç mecànic de plàstic per a tubs de polietilè

Aquets accessoris s'utilitzaran principalment per a la realització d'escomeses provisionals d'obra. Per a diàmetres $\varnothing \leq 90$ mm.

Els enllaços uniran canonades de PE o PE amb d'altres materials, mitjançant unions mecàniques de compressió i rosques mascle/femella. Aquestes unions han de proporcionar resistència a la pressió, estanquitat i resistència a les càrregues axials.



3.13.8.1.1. Característiques generals i materials

- Cos i ràcords fabricats en polipropilè (PP), PVC-U, ABS, segons ISO 17885.
- Casquet / volandera d'estrènyer /premsa volandera: Acetal (POM).
- Reforç intern de tubs: Acetal (POM).
- Junta tòrica en EPDM o NBR aptes per aigua potable, segons UNE-EN 681-1.
- Rosques realitzades sobre polipropilè (PP) o llautó segons UNE-EN 12164. Les juntes han de complir: amb estanquitat (norma ISO-7/1) o sense estanquitat (norma ISO 228).
- Anell de reforç en acer inoxidable A-2 o A-4 en totes les tomes roscades femella de 1 ¼" a 4".

- Pressions de funcionament i certificació de qualitat segones norma ISO 17885, màxim PN16 (16 bar).
- Rosques respecte a les normes ISO-7/1, BS 21, DIN 2999, EN 10226-1 i 2.
- Marcat segons la norma ISO 17885: norma, nom del fabricant, material, DN, PN període i centre de producció.
- Disseny, fabricació i toleràncies per a l'ús amb canonades de polietilè (PE) segons norma UNE-EN 12201-1 i 2.
- Tipus de peces segons l'enllaç de compressió:
 - Tipus 1. Per roscat amb femella d'estrènyer, unió de tipus desmuntable.
 - Tipus 2. Per endoll a pressió (push-fitting), unió de tipus permanent.

3.13.8.1.2. Assajos a satisfer

- Els continguts a la norma ISO 17885, assaigs per al càlcul de la resistència mínima o durabilitat, verificació del comportament a llarg termini.
- S'ha de certificar el compliment dels assajos continguts en la taula 5 de la norma UNE-EN 12201-5.
 - UNE-EN ISO 3458: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidráulica interior".
 - UNE-EN ISO 3501: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de resistencia al desgarro bajo fuerza longitudinal constante".
 - UNE-EN ISO 3503: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidráulica interior para conjuntos sometidos a flexión".
- Alternativament als assajos de la taula 5 de la UNE-EN 12201-5, s'accepten els següents assajos de la norma ISO 17885:
 - Proves dels accessoris: Assaig de resistència a la pressió interna.
 - Proves de muntatge:
 - Estanquitat a pressió interna en unions sotmeses a curvatura.

- Resistència a la tracció.
 - Estanquitat amb buit interior.
 - Estanquitat a llarg termini de muntatges sotmesos a pressió interior.
- Assaig d'impacte als enllaços segons UNE-EN ISO 3127. Especialment a les derivacions de càrrega, es realitzarà un assaig d'impacte. Quant els enllaços s'utilitzin per a la unió entre dues canonades es realitzarà el mateix mètode d'assaig.

Les mostres no han de presentar fuites o esquerdes després de l'assaig.

3.13.8.1.3. Conformitat sanitària

Els accessoris han de ser aptes per estar en contacte amb aigua destinada a consum humà. A tal efecte, ha de complir amb l'establert per el Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, i aportar un Certificat de Conformitat Sanitària expedit per una entitat acreditada de reconegut prestigi.

3.13.8.1.4. Models homologats

Els models d'enllaç mecànic de plàstic per a tubs de polietilè homologats per EMATSA són de la marca PLASSON, JIMTEN o equivalent.

3.13.8.2. Enllaç mecànic en llautó per a tub de polietilè

La seva aplicació és per a la connexió de tubs de polietilè. Aquets accessoris s'utilitzaran principalment per a la realització d'escomeses i boques de reg. Per a diàmetres $\varnothing \leq 90$ mm.



3.13.8.2.1. Característiques generals i materials

- Els requisits generals són els descrits en la norma UNE-EN 1254-3 i DIN 8076.
- L'estanquitat s'aconseguirà mitjançant la femella de fixació.
- Tipologia:
 - Tipus 1: Enllaços mono diàmetre i multifuncionals amb disseny estructural que permeti l'intercanvi de part dels elements de les diferents figures entre si, per adaptar-los a les necessitats de les transicions (rosca, contracció, reducció/ampliació de diàmetre i d'altres).
 - Tipus 2: Enllaços mono diàmetre i multifuncionals amb disseny estructural que no permeti l'intercanvi de part dels elements de les diferents figures entre si.
- Pressió nominal de servei 16 bar.
- Diàmetre nominal de les canonades: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 i 90 mm.
- Rosques:
 - Gama: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2" i 3".
 - Rosques internes i externes cilíndriques (gas) segons norma UNE EN ISO 228-1.
- Marcat. Com a mínim identificació del fabricant, DN i norma d'aplicació. Opcional: P. Nominal.
- Cos, femelles de fixació i anells de subjecció en llautó CW617N (CuZn40Pb2) segons UNE-EN 12165, per estampació en calent i mecanitzat posterior.
- Junta tòrica d'estanquitat en cautxú NBR o EPDM.
- Mordassa de compressió en llautó (CW617N o CW614N) mecanitzada.
- Anell intermedi en llautó (CW617N o CW614N) o en resina acetàlica.
- Accessori amb femella de fixació exterior (es a dir, amb rosca femella per a la unió al cos del accessori). La unió es realitza comprimint, mitjançant la femella, la mordassa i la junta tòrica contra la paret exterior del tub, amb ajuda d'un anell intermedi.

3.13.8.2.2. Assajos a satisfer

Els accessoris han de complir amb la norma UNE-EN 1254-3, i superar els assajos establerts en la mateixa:

- UNE-EN ISO 3458: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidráulica interior".
- UNE-EN ISO 3501: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de resistencia al desgarro bajo fuerza longitudinal constante".
- UNE-EN ISO 3503: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidráulica interior para conjuntos sometidos a flexión".

3.13.8.2.3. Conformitat sanitària

Els accessoris han de ser aptes per estar en contacte amb aigua destinada a consum humà. A tal efecte, ha de complir amb l'establert per el Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, i aportar un Certificat de Conformitat Sanitària expedit per una entitat acreditada de reconegut prestigi.

3.13.8.2.4. Models homologats

Els models d'enllaç mecànic en llautó per a tub de polietilè homologats per EMATSA són de la marca GREINER, tipus G-90, G-91, G-91r, G-91L, G-92, G-92r, G-93, G-93r, G-93L, G-94, G-95, G-96, G-97M, G-98, G-99, G-90, i G-901 o de la marca ISIFLO.

3.13.8.3. Accessoris de polietilè per a soldadura a testa o electrosoldats

La seva aplicació és per a la connexió de tubs de polietilè. Aquests accessoris s'utilitzaran per a la reparació o muntatges de canonades de polietilè.



3.13.8.3.1. Característiques generals i materials

- Material polietilè PE 100 (alta densitat) en color negre segons normes UNE-EN 12201-1 i UNE-EN 12201-3.
- Materials i toleràncies segons la norma UNE-EN 12201-3, apartat 6.
- Pressió màxima: 16 bar.
- Classificació:
 - Tipus 1: Accessoris de PE injectats d'extrems llisos per les soldadures a testa.
 - Tipus 2: Accessoris de PE manipulats en fàbrica mitjançant trams de tub soldats a testa d'extrems llisos per a soldadures a testa o electrofusió.
 - Tipus 3: Accessoris de PE amb extrems per unió endoll que incorporen una resistència per a la soldadura per electrofusió.
- Diàmetre nominal de canonades:
 - Tipus 1: $110 \leq DN \leq 400$ mm.
 - Tipus 2: $DN \geq 350$ mm.
 - Tipus 3: $63 \leq DN \leq 315$ mm.
- Tensió d'alimentació (electrofusió):
 - Tipus 1 i 2: No aplica.
 - Tipus 3: Entre 8 i 48 Vac.

- Dimensions dels connectors:
 - Tipus 1 i 2: No aplica.
 - Tipus 3: Diàmetres: 4 mm preferentment (sistema continental) o 4,7 (sistema americà o anglès).

- Requeriments dels connectors:
 - Tipus 1 i 2: Els accessoris es subministraran individualment i dins de bosses de plàstic.
 - Tipus 3: Els accessoris disposaran de testimonis indicadors de la soldadura correcta. Es subministraran individualment i dins de bosses de plàstic.

- Brides per a valones:
 - Tipus 1 i 2: Material acer tipus S235 i grau JR segons UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2, o fosa dúctil ENGJS-500-2 (GGG50) o equivalent zincada al foc i revestida amb pintura epoxi. Trepant: PN16 bar segons la norma UNE-EN 1092-1. Com a elements de fixació: Cargols segons DIN933, femelles segons DIN934, i volanderes planes DIN125, en acer 8.8 electrozincat
 - Tipus 3: No aplica.

- Marcat:
 - Tipus 1 i 2: Segons especificacions de la norma UNE-EN 12201-3, apartat 11.
 - Tipus 3: Segons especificacions de la norma UNE-EN 12201-3, apartat 11. Addicionalment s'especificarà sobre la etiqueta el temps de fusió / refredament, i també el codi de barres amb la informació necessària per efectuar una soldadura correcta.

3.13.8.3.2. Assajos a satisfer

Els accessoris han de complir amb la norma UNE-EN 12201-1 i UNE-EN 12201-3, en el cas de sols homologar la brida metàl·lica de la valona es certificarà segons UNE-EN 12201-3.

3.13.8.3.3. Conformitat sanitària

Els accessoris han de ser aptes per estar en contacte amb aigua destinada a consum humà. A tal efecte, ha de complir amb l'establert per el Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, i aportar un Certificat de Conformitat Sanitària expedit per una entitat acreditada de reconegut prestigi.

3.13.8.3.4. Models homologats

Els fabricants homologats per EMATSA són ELGEF PLUS (George Fischer), ELOFIT (Italsan), ACQUA SOLFIT (Plastitalia) o equivalents.

3.13.9. RÀCORS DE LLAUTÓ PER A ROSCAR

Aquestes peces d'unió estaran fabricades segons les següents normes:

- Peces en llautó estampat segons UNE-EN 12165, aptes en contacte amb aigua potable.
- Peces foses segons UNE-EN-1982, aptes en contacte amb aigua potable.

Han de complir amb les normes:

- UNE-EN 1254-3.
- UNE-EN 681-1.
- Extrems de rosques gas (BSP) segons ISO 228/1.

Pressió de treball:

- 1/4" – 3/4". Pressió màxima = 16 bar.
- 1" – 2". Pressió màxima = 16 bar.
- 2 1/2" – 3". Pressió màxima = 10 bar.

3.13.9.1. Models homologats

Els models homologats per EMATSA són de la marca SOBIME i GREINER.

3.13.10. SENYALITZACIÓ DE PRESENCIA DE CANONADES D'AIGUA POTABLE

Es realitzarà amb cinta de senyalització i complirà amb l'indicat a la norma UNE-EN 12613 en la seva última versió.

Tipus de cinta:

- Cinta sense fil metàl·lic de coure per a la seva localització.
- Cinta amb fil metàl·lic de coure per a la seva localització.

La cinta indicadora de presència de canonades d'aigua potable serà de color blau amb una amplada de 20 cm, en bobines de 250 m.

Com a norma general la cinta es situarà a una distància mínima d'uns 0,3 m de la generatriu superior del tub a la zona de la rasa on estigui el tot-ú d'àrids artificials.

En la cinta constarà el missatge: ¡ATENCIÓN! AIGUA POTABLE o ¡ATENCIÓN! - AGUA POTABLE, a intervals d'un metre.

3.13.10.1. Models homologats

Els models homologats de placa i cinta de senyalització són de KELMAPLAST, BOLPAMUR o equivalents.

3.13.11. CANONADES DE POLIETILÈ PER A CABLEJAT

Aquest tipus de tub s'utilitzarà per a la protecció de cables elèctrics / telecomunicacions, telecomandament i teledistribució per a elements hidràulics d'instrumentació i control.



Aquest tipus de tub serà de polietilè d'alta densitat de doble paret, corrugat exterior i llis interior, en color vermell, segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Resistència a l'aixafament: 250 N o 450 N. Grau de protecció IP44.

Diàmetres a instal·lar Ø63 i Ø110 mm.

Es subministrarà en rotlles amb maniguets d'unió i fil guia o en barres amb maniguet, segons s'indiqui.

3.13.11.1. Models homologats

Els models homologats són de TUPERSA o equivalents.

3.13.12. VÀLVULES DE COMPORTA

Aquestes vàlvules s'utilitzaran per al seccionament de les xarxes de distribució en baixa, i en alguns casos en les xarxes de distribució en alta.

Aquestes vàlvules s'instal·laran com a element de seccionament en canonades de diàmetre ≤ 200 mm. En casos particulars, es podran instal·lar vàlvules de papallona per a diàmetres ≤ 200 mm, sempre que el departament tècnic d'EMATSA ho consideri tècnicament justificat.

3.13.12.1. Normativa

- Aquestes vàlvules seran conformes a la norma UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171.
- Distància entre cares segons UNE-EN 558-2, S.14 / DIN F4.
- Brides i orificis segons UNE-EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16.

3.13.12.2. Materials i revestiments

- El cos, el cos superior i el cos de la comporta serà de fosa dúctil en qualitat EN-GJS-400-15 o GJS-500-7 segons UNE-EN 1563 (última versió vigent d'aquesta norma).
- La cobertura de la comporta estarà realitzada amb elastòmer vulcanitzat EPDM segons EN-681-1 (ISO 1629).
- Femella de maniobra realitzada en llautó tipus CuZn39Pb2 (CW612N), CuZn40Pb2 (CW617N) o CuZn36Pb2As (CW602N), segons les normes UNE-EN 12164 i UNE-EN 12165.
- Patí guia de la comporta realitzat amb poliamida tipus PA 6-6.
- Junta de la tapa amb el cos realitzada amb elastòmer EPDM segons UNE-EN 681-1.
- Collarí d'empenyiment – premsa realitzat en llautó tipus CuZn39Pb2 (CW612N), CuZn40Pb2 (CW617N) o CuZn36Pb2As (CW602N) segons les normes UNE-EN 12164 i UNE-EN 12165.
- Junta antipols, juntes tòriques, junta de premsa exterior i interior realitzades amb nitril NBR segons UNE-EN 681-1.
- Eix de maniobra realitzat amb acer inoxidable 1.4021 (X20Cr13) o 1.4104 (X14CrMoS17), segons UNE-EN 10088.
- Volandera d'estanquitat en poliamida o EPDM.
- Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2-70.
- El revestiment extern i intern serà de resina epoxi amb un gruix mínim 250 µm, en color blau segons la norma UNE-EN 14901 i DIN 3476-1.

3.13.12.3. Assajos

Proves hidràuliques segons UNE-EN 1074 part 1 i 2 / UNE-EN 12266-1.

En casos especials, el departament tècnic d'EMATSA podrà sol·licitar un assaig de corrosió amb boira salina segons UNE-EN ISO 9227 (ISO 9227).

Els assajos estaran certificats per un laboratori acreditat. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.

3.13.12.4. Marcat

El marcat de les vàlvules de comporta serà conforme a les normes UNE-EN1074-2 i UNE-EN 19.

Els marcats han d'estar realitzats sobre la fosa, sobre plaques fixades al cos de la vàlvula, o estampades, segons la norma UNE-EN 19.

En el marcat ha de constar:

- Diàmetre nominal en mm (DN).
- Pressió nominal (PN).
- Material.
- Nom o marca del fabricant.
- Referència de la norma.
- Identificació de la fosa.
- Assajos de qualitat.
- Data de fabricació.
- Sentit de tancament, FSH (tancament horari), o FAH (tancament antihorari).

3.13.12.5. Models homologats

Els models homologats per EMATSA són: marca AVK model 06-30 i SAINT-GOBAIN PAM model Euro 20 New.

3.13.12.6. Instal·lació

Com a norma general les vàlvules de comporta s'instal·laran en la vorera.

Per a poder realitzar l'accionament de la vàlvula, s'instal·larà una boca de clau tipus "pera" marca AVK sèrie 80/40 amb tapa de 190 mm x 190 mm normalitzada per EMATSA.

En la placa d'identificació estarà inscrit el nom "EMATSA". Aquesta placa serà de dos colors segons la seva aplicació. De color negre per a vàlvules de seccionament de xarxa, vàlvules d'accionament per a hidrants, vàlvules de seccionament per a boques de reg i vàlvules per a descàrregues. La placa serà de color blau per a escomeses domiciliàries.



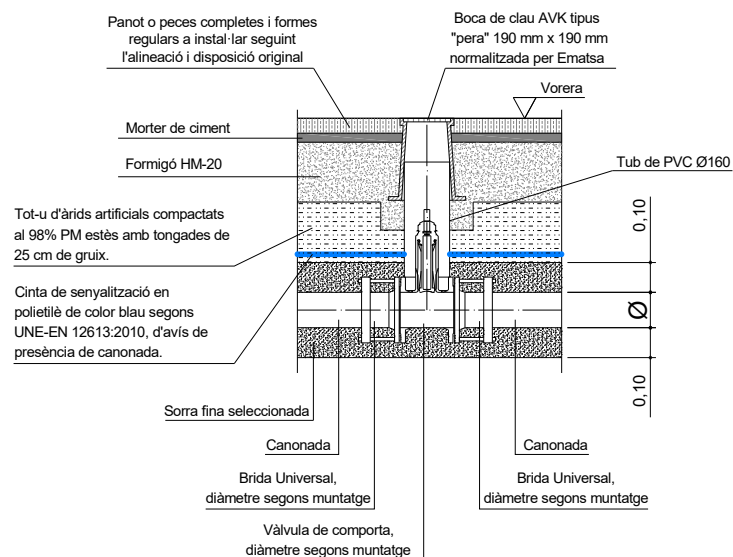
Aquestes boques de clau es podran encarregar a EMATSA sota comanda en aquells casos en què l'obra la realitzi un contractista o promotor.

Si la vàlvula es te que instal·lar en calçada, es podrà instal·lar una boca de clau tipus D400.

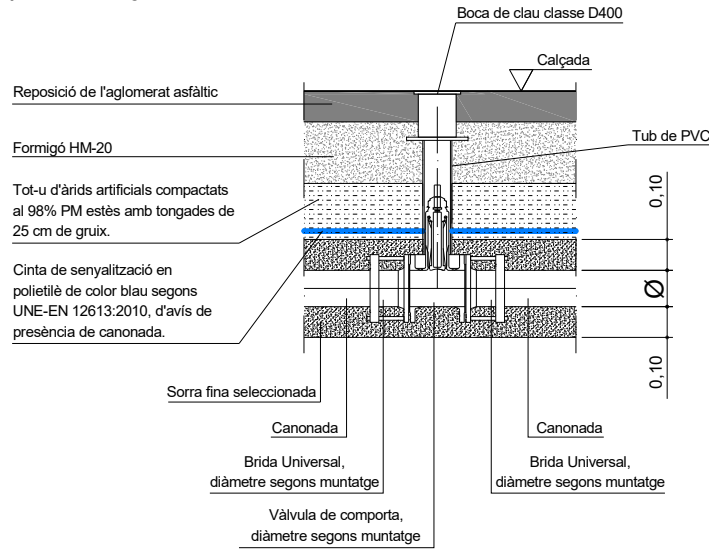
Per a l'accionament de les vàlvules de comporta, en el cas de que estiguin a força profunditat, s'instal·laran eixos d'extensió de tipus fixe o telescòpic segons les indicacions d'EMATSA.

Muntatge tipus de vàlvules de comporta en vorera i calçada amb boca de clau:

- Muntatge tipus en vorera:



- Muntatge tipus en calçada:



3.13.12.7. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors.

Els proveïdors o fabricants de les vàlvules lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.
- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.
- Procedència de la fosa i relació dels proveïdors de juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part de la vàlvula, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.
- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditació (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.

- Certificat del producte de les vàlvules conforme a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171, expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**
- Informe d'assajos, emès per una entitat externa al fabricant. L'informe s'ha tingut que realitzar en els últims dos anys.
- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.
- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, incloent fotografies, el marcat de les vàlvules conforme als requisits de la UNE-EN1074-2 i UNE-EN 19.
- Traçabilitat. Ha d'incloure:
 - Descripció del material subministrat.
 - Data de fabricació.
 - Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
 - Anàlisi químic de la colada.
 - Assajos mecànics.

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb les vàlvules subministrades.

3.13.12.8. Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules

No s'admetran vàlvules amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.13. VÀLVULES DE PAPALLONA

Les vàlvules de papallona s'utilitzen en les conduccions d'aigua per al seccionament de la xarxa, o en operacions de regulació. Les normalitzades per EMATSA són vàlvules amb eix i papallona centrada amb tipus de connexió embridades PN 10 / PN 16. En alguns casos sempre que ho indiqui el departament tècnic d'EMATSA es podran instal·lar tipus Wafer o Lug.

Aquestes vàlvules s'utilitzaran en canonades per a diàmetres > 200 mm. En casos especials es podran instal·lar en diàmetres ≤ 200 mm en el cas que EMATSA ho consideri tècnicament justificat. **Les vàlvules es subministraran normalment amb desmultiplicador manual, menys que s'indiqui explícitament que l'accionament sigui de tipus motoritzat.**

3.13.13.1. Normativa

- Aquestes vàlvules seran conformes a la UNE-EN 593 (ISO 10631) i a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2.
- Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides, taula 5 sèrie curta.
- Brides i orificis segons UNE-EN 1092-2 dimensions de les brides (ISO 7005-2), PN10/16.
- Platina per l'acoblament de l'accionament segons norma ISO 5211.
- Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuga A.
- Compliment amb les exigències de seguretat del *Anexo I de la Directiva Equipos a Presión 97/23/CE (DEP) para los líquidos del grupo 1 y los fluidos del grupo 2.*
- Les vàlvules amb accionament motoritzat compliran amb la directiva 2006/42/CE.

3.13.13.2. Materials i revestiments

- El cos i les brides estaran fabricats per emmotllament d'una sola peça. El material serà fosa dúctil EN-GJS-400-15 segons UNE-EN 1563 (última versió vigent d'aquesta norma). El cos de la vàlvula no estarà en contacte amb el fluid, evitant problemes d'oxidació i corrosió galvànica. El cos estarà acanalat interiorment i serà coincident en forma amb l'anell per a garantir la unió i el seu funcionament. Aquest allotjament ha d'impedir el desplaçament lateral de l'anell amb relació al cos.
- La papallona estarà realitzada per emmotllament d'una sola peça. La papallona ha de tenir un disseny aerodinàmic, centrat i simètric respecte a l'eix de gir. El seu disseny minimitzarà les pèrdues de càrrega i garantirà el nivell d'estanquitat en els dos sentits del flux. La papallona estarà unida a l'eix mitjançant un mecanitzat intern, per estriat o per xaveter. El material de la papallona / disc serà d'acer inoxidable en qualitat 1.4408/A-351 GR CF8M, segons UNE-EN 10088-3.

- L'eix de transmissió estarà dissenyat en dos peces o semi-eixos, per a facilitar el muntatge i el desmuntatge. Cada semi-eix ha d'estar encastat en la papallona.
Els dos semi-eixos no han d'estar en contacte amb el fluid. El material de l'eix ha d'obtenir-se per forja o laminació i serà d'acer inoxidable tipus, 1.4029 (X29CrS13), 1.4028 (X30Cr13) o 1.4021 (X20Cr13) segons norma UNE-EN10088-3.

- L'anell d'estanquitat serà d'elastòmer (apte per aigua potable). Ha de ser suficientment ample per garantir que les partícules sòlides no quedin comprimides quant tanqui la papallona. L'anell no ha d'estar vulcanitzat, ni fixat químicament al cos de la vàlvula. El seu muntatge i desmuntatge es realitzarà per processos mecànics.

L'anell disposarà de guies o acanaladures coincidents amb les mecanitzades en el cos de la vàlvula per a garantir la seva unió i el seu correcte funcionament. Aquest allotjament impedirà el desplaçament lateral de l'anell amb relació al cos.

L'anell ha d'embolicar completament l'interior del cos i parcialment la zona de brides.

L'anell ha de realitzar l'estanquitat permanent al pas de l'eix per contacte esfera-esfera, estanquitat aigües a baix / a dalt, i estanquitat amb les brides de la canonada.

- Revestiment de la vàlvula amb epoxi en color blau mínim 150 µ, o pintura d'acabat en color blau en poliuretà o polièster mínim 80 µ.

3.13.13.3. Assajos

Proves hidràuliques segons UNE-EN 1074 part 1 i 2, UNE-EN 12266-1, ISO 5208.

Els assaigs estaran certificats per un laboratori acreditat. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.

3.13.13.4. Marcat

Els marcats han d'estar realitzats sobre la fosa, sobre plaques fixades al cos de la vàlvula, o estampades, segons la norma UNE-EN 19.

En el marcat ha de constar:

- Diàmetre nominal en mm (DN).
- Pressió nominal (PN).
- Material.
- Nom o marca del fabricant.
- Fletxa per indicació del fluxe.

Com a marcat suplementari ha de constar:

- Identificació de la fosa.
- Data de fabricació.
- Sentit de tancament, FSH (tancament horari), o FAH (tancament antihorari).
- Potència d'accionament.

3.13.13.5. Dispositiu d'accionament manual

Els desmultiplicadors manuals compliran amb les següents característiques:

- Per a DN 200 fins a DN 350 el desmultiplicador serà de tipus manual amb cinemàtica per corona i cargol sense fi, carter d'aliatge lleuger, par de maniobra fins a 800 Nm.
 - La caixa, carter, i tapa en fosa gris JL 1040, o fosa nodular JS 1030 o JS 1019.
 - Platina d'acoblament de l'accionament segons norma ISO 5211.
 - Acoblament intercanviable per diferents eixos de vàlvula (quadrat, biplà, xaveta).
 - Volant amb índex de senyalització. Esforç per a la maniobra del volant segons la norma UNE-EN 12570. Número de voltes de volant 32,5.
 - Topalls mecànics de fi de carrera regulables en obertura i tancament ($\pm 2^\circ$) o ($\pm 2,5^\circ$).
 - Resistència als impactes IK08 mínim segons la norma UNE-EN 62262.
 - Protecció estanca a la pols fina, raigs d'aigua i immersió accidental (equivalent a IP65).
 - Revestiment exterior amb pintura de poliuretà, gruix mínim 80 μm color gris antracita segons RAL 7016. Rang de temperatura de -20°C a $+80^\circ\text{C}$.
- Per a DN 400 fins a DN 1000 el desmultiplicador serà de tipus manual amb cinemàtica de corona i cargols sense fi, par de maniobra fins a 16000 Nm.
 - La caixa, carter, i tapa en fosa gris JL 1040, o fosa nodular JS 1030 o JS 1019.
 - Platina d'acoblament de l'accionament segons norma ISO 5211.
 - Acoblament intercanviable per diferents eixos de vàlvula (quadrat, biplà, xaveta).

- Volant amb índex de senyalització. Esforç per a la maniobra del volant segons la norma UNE-EN 12570. Número de voltes de volant 47,5.
- Topalls mecànics de fi de carrera regulables en obertura i tancament ($\pm 2^\circ$) o. ($\pm 2,5^\circ$).
- Resistència als impactes IK08 mínim segons la norma UNE-EN 62262.
- Protecció estanca a la pols fina, raigs d'aigua i immersió accidental (equivalent a IP67).
- Revestiment exterior amb pintura de poliuretà, gruix mínim 80 μm color gris antracita segons RAL 7016. Rang de temperatura de -20°C a $+ 80^\circ\text{C}$.

Marcat de la caixa:

- Marca i model del reductor
- Índex de reducció.
- Par de entrada.
- Par de sortida.
- Grau de protecció.

3.13.13.6. Dispositiu d'accionament motoritzat

En el cas que la vàlvula de papallona hagi de tenir un accionament motoritzat, el departament tècnic d'EMATSA, realitzarà la descripció tècnica del desmultiplicador motoritzat.

- L'actuador disposarà d'un volant per al servei manual, que desembragarà automàticament amb qualsevol motor i quedarà immòbil durant el servei elèctric.
- Temperatura de servei -20°C a $+ 80^\circ\text{C}$.
- Acoblament de la sortida segons UNE-EN ISO 5210.

3.13.13.7. Models homologats

Els models de vàlvules de papallona homologats per EMATSA són: KSB sèrie ISORIA 16 cos tipus T5, KSB sèrie BOAX-B cos tipus T5, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides i AVK sèrie 820/20-028 vàlvula de papallona secció U concèntrica.

Els models de desmultiplicadors **manuals** homologats per EMATSA són: KSB model M-31 i MR 400S, SAINT-GOBAIN PAM model MDV amb volant i AVK reductor sèrie Q amb volant.

3.13.13.8. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors.

Els proveïdors o fabricants de les vàlvules lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.
- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.
- Procedència de la fosa i relació dels proveïdors de juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part de la vàlvula, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.
- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.
- Certificat del producte de les vàlvules conforme a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171, expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**
- Informe d'assajos, emès per una entitat externa al fabricant. L'informe s'ha tingut que realitzar en els últims dos anys.
- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, incloent fotografies, el marcat de les vàlvules conforme als requisits de la UNE-EN1074-2 i UNE-EN 19.
- Traçabilitat. Ha d'incloure:
 - Descripció del material subministrat.
 - Data de fabricació.
 - Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
 - Anàlisi químic de la colada.
 - Assajos mecànics.

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb les vàlvules subministrades.

3.13.13.9. Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules

No s'admetran vàlvules amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.14. VÀLVULES DE BOLA

Les vàlvules de bola s'apliquen per a DN<80 mm, s'utilitzen per al seccionament d'escomeses, boques de reg, armaris de pressa de mostres, purgues i elements d'instrumentació (manòmetres, pressòstats, etc.).

3.13.14.1. Normativa

- Aquestes vàlvules seran conformes a la norma **UNE-EN 12266-1**: *Válvulas Industriales. Ensayo de válvulas metálicas. Parte 1: Ensayos de presión, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación. Requisitos obligatorios.*
- **UNE-EN 13828**: *Válvulas para la edificación. Válvulas esféricas de aleación de cobre y de acero inoxidable, accionadas manualment, para el suministro de agua potable en edificios. Ensayos y requisitos.*
- **UNE-EN 12164**: *Cobre y aleaciones de cobre.*
- **UNE-EN 12165**: *Cobre y aleaciones de cobre. Semiproductos para forja.*
- Rosques segons **UNE-EN ISO 228-1**. *Roscas de tuberías para uniones sin estanquidad en la rosca. Parte 1: Medidas, tolerancias y designación.*

3.13.14.2. Característiques generals

- Les vàlvules seran d'obturador esfèric, de pas total segons la norma UNE EN 13828 (taula 1).
- Maniobra de tancament en sentit horari mitjançant rotació de 90°.
- En el cos de la vàlvula a més dels "topes" de fi de carrera en la posició "tot obert" i "tot tancat", existirà un petit orifici per a un possible precintat.
- El premsaestopes de l'eix de maniobra serà de tipus registrable, sense interrupció del treball de la vàlvula.
- Les rosques de connexió seran rosques femella gas segons norma UNE-EN ISO 228-1.
- Cos i femella de llautó CW617N segons **UNE-EN 12165**, obtingut per estampat en calent i mecanització. Es sotmetrà parcialment a un tractament niquelat.
- L'esfera serà de llautó CW614N segons **UNE-EN 12164**, obtingut per estampat en calent i mecanització. Es realitzarà un cromat amb un gruix mínim de 8 µm.
- Juntes d'estanquitat i premsaestopes de P.T.F.E. (Tefló).
- Eix de maniobra i femella premsaestopes en llautó CW614N segons **UNE-EN 12164**, obtingut d'una barra trefilada i mecanitzada.
- El quadrat de maniobra dotat de quadrat per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. Realitzat en llautó CW617N segons **UNE-EN 12165**, obtingut mitjançant estampat en calent i mecanitzat. Per a mesures entre 3/4" i 1 1/2" el quadrat serà de llautó CB754S segons **UNE-EN 1982**.
- Sempre que s'indiqui específicament, la vàlvula podrà ser maniobrada mitjançant palanca.
- Les vàlvules podran ser de 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", i 3".
- Temperatura de treball: 0°C fins a +110°C.

3.13.14.3. Assajos

Els assajos a satisfer són els especificats a les normes UNE-EN 1074-1 i UNE-EN 1074-2, UNE-EN 13828 i UNE-EN 1254-3.

3.13.14.4. Marcat

El marcat es realitzarà segons la norma UNE-EN 13828.

3.13.14.5. Models homologats

El model homologat per EMATSA per a vàlvules de bola de pas total amb quadrat de maniobra dotat de quadrat per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. és el de GREINER tipus G-545 FF sèrie pesada.

Per a vàlvules de bola de pas total amb accionament mitjançant palanca els models homologats són GREINER tipus G-543 FF, i TMM model I-500 amb el cos, tapa, eix i esfera en acer inoxidable AISI-316 i maneta en acer inoxidable AISI-304.

3.13.14.6. Especificacions de qualitat a lliurar

Els proveïdors o fabricants de les vàlvules lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.
- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.
- Procedència dels materials que formin part de la vàlvula, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.
- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.
- Certificat del producte de les vàlvules conforme a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171, expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**

- Informe d'assajos, emès per una entitat externa al fabricant. L'informe s'ha tingut que realitzar en els últims dos anys.
- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.
- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.
- En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.
- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Traçabilitat. Ha d'incloure:
 - Descripció del material subministrat.
 - Data de fabricació.

- Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
- Assajos mecànics.

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb les vàlvules subministrades.

3.13.14.7. Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.15. VÀLVULES DE RETENCIÓ DE DOBLE CLAPETA TIPUS "WAFER"

Són vàlvules mecàniques automàtiques, la seva missió és assegurar els dispositius mecànics en el sistema de canonades evitant la inversió del fluid. Disposen de dos clapetes semicirculars proveïdes d'una molla que les obre amb flux positiu del fluid i els tanca amb un flux invers. En comparació amb la vàlvula de retenció oscil·lant de la mateixa mida, la vàlvula de retenció de doble disc és aproximadament un 50% més lleugera. És adequada en muntatges horitzontals i verticals.

3.13.15.1. Normativa:

- Disseny segons UNE-EN 16767, UNE-EN 12516 / API594.
- Distància entre cares segons UNE-EN 558 sèrie 16 / API594.
- Connexió entre brides segons UNE-EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16.

3.13.15.2. Assajos:

Prova hidràulica segons UNE-EN 12266.

3.13.15.3. Característiques generals:

- Cos en fosa dúctil EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Revestiment exterior amb epoxi mínim 300 µ, en color blau segons UNE-EN 14901 i DIN 3476-1
- Plats (clapetes) en acer inoxidable AISI316 (CF8M).
- Eix en acer inoxidable AISI316.
- Molles en acer inoxidable AISI302
- Volanderes en acer inoxidable AISI304L
- Tap en acer inoxidable AISI316
- Junta tòrica i seient en EPDM apte per a ús amb aigua potable.
- Dimensions de DN 50 fins a DN 600.
- Pressions nominals PN10 / PN16.
- Pressió mínima d'estanquitat: 0,3 a 0,5 bar.

3.13.15.4. Models homologats

Els models de vàlvula homologats per EMATSA són AVK 970/0306-011, BELGICAST BV-05-91 RUBER CKECK, PN16.

3.13.15.1. Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules de retenció de doble clapeta amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.16. VÀLVULES DE RETENCIÓ A MOLLA

El funcionament és el següent: Quan l'aigua avança en un sentit la molla es contrau deixant passar l'aigua. Quan l'aigua va en contracorrent l'èmbol es troba tancat per l'acció de la molla i no deixa passar l'aigua en el sentit contrari.

El seu ús es troba en grups d'impulsió d'aigua, com a element de seguretat en escomeses i muntatge de comptadors, així com en grups de pressió en edificis.

3.13.16.1. Normativa i característiques generals:

- Compliment amb la norma UNE-EN 1717. "Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo".
- Construcció en llautó segons UNE-EN 12165 o DIN 17660.
- Extrems rosca gas (BSP) femella segons ISO 228/1.
- Temperatura de treball de -20°C a 100°C.
- Muntatge en qualsevol posició , horitzontal, vertical, obliqua.
- Obturador amb disc en poliamida.
- Tancament en NBR (goma) 65 Sh.
- Pressió màxima de treball 12/10/8 bar.
- Pressió mínima d'obertura: 0,02 bar.
- Pressió mínima de treball: 0,05 bar.
- Pressió màxima de treball: 12 bar.

3.13.16.2. Models homologats:

Els models de vàlvula homologats per EMATSA són: GREINER G-162, GENEBRE Art.3120 "York" i ARCO Vàlvula de retenció Femella-Femella.

3.13.16.1. Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules de retenció a molla amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.17. VÀLVULES VENTOSSES

Les vàlvules ventoses afavoreixen la distribució de l'aigua en les canonades. La seva missió principal, es regular i protegir el sistema d'acumulacions d'aire excessives dels cops d'ariet i de les cavitacions.

Les ventoses s'instal·laran en els punts més alts significatius de les conduccions, i com a recomanació regularment cada quilòmetre a lo llarg de tota la conducció per evitar les bosses d'aire. També s'instal·laran abans o després en proximitat d'una vàlvula de tall amb el perfil en pendent (segons el perfil de la instal·lació), per evitar la depressió de la conducció al tancar la vàlvula.

A cada ventosa s'instal·larà en el seu muntatge una vàlvula de seccionament, que permeti el seccionament del flux per al desmuntatge de la ventosa en cas d'avaria. Per a ventoses amb rosques d'1" i 2" s'instal·laran vàlvules de seccionament tipus bola PN16.

Per a ventoses de DN 50 a DN 200, s'instal·laran vàlvules de seccionament de comporta sèrie curta amb PN16.

3.13.17.1. Ventosa trifuncional

Les ventoses trifuncionals combinen ventoses automàtiques i cinètiques. La funció de descàrrega automàtica d'aire allibera l'aire acumulat en el sistema quant està sota pressió. La funció automàtica i cinètica allibera i admet grans volums d'aire durant l'omplert o drenatge de les canonades. La vàlvula s'obre per alliberar pressions negatives sempre que es produeixi la separació de la columna d'aigua.

Per a la instal·lació de les ventoses s'haurà de realitzar una derivació de la canonada general i a continuació instal·lar una vàlvula de seccionament abans de la ventosa. La derivació es realitzarà amb un collarí de presa en càrrega per a diàmetres fins a 2" i amb T derivació per a diàmetres superiors. Per a diàmetres de ventosa inferiors o iguals a 2" s'instal·laran vàlvules de bola amb accionament amb palanca amb extrems roscats. Per a diàmetres de DN 80 fins a DN 200 s'instal·laran vàlvules de comporta amb unions amb brides.

3.13.17.2. Models homologats

Els models de ventosa homologats per EMATSA són:

- ARI model Barak D-040 connexió rosca 1" i 2".
- ARI model MiniBarak connexió rosca 1".
- ARI model D-050-C connexió rosca 2" i 3", i connexió brida PN16 DN 80, DN 100 i DN 200.
- BELGICAST model BV-05-60 Vannair connexió rosca, connexió brida PN16 DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 i DN 200.
- SAINT-GOBAIN PAM model Ventex connexió brida PN16, DN 65, DN 80, DN 100, DN 150 i DN 200.
- IRUA Fig.9400 connexió rosca 1" i 2", i connexió brida PN16 DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 i DN 200.

3.13.17.3. Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules de ventosa amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

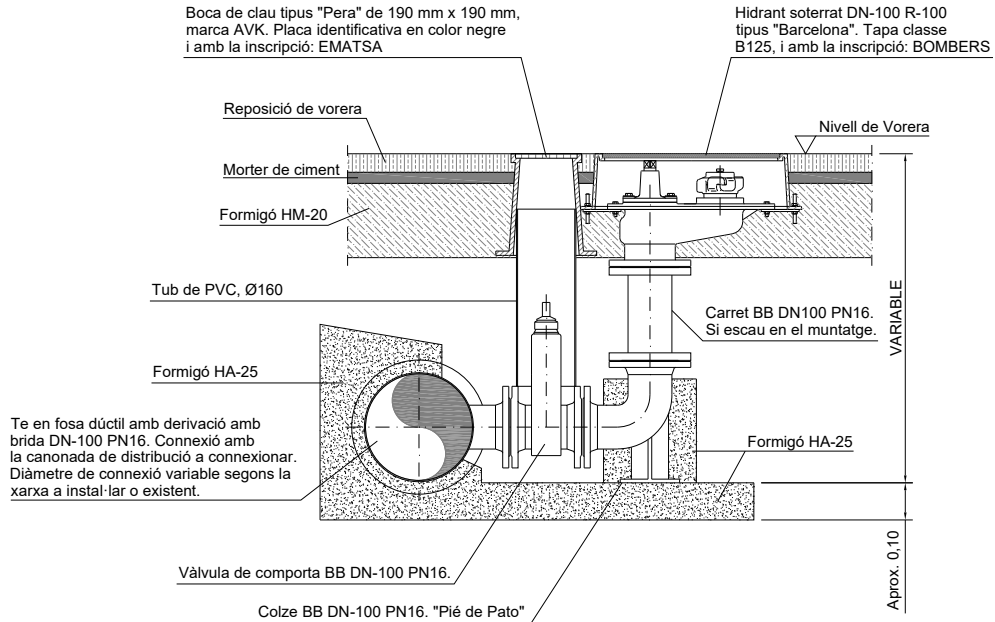
No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.18. HIDRANT SOTERRAT

Els hidrants s'emplaçaran en la via pública o en espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 metres d'un hidrant.

Per a realitzar la derivació de la canonada principal a l'hidrant, es realitzarà mitjançant un accessori de fosa dúctil en T, amb extrems embridats o endollats, i amb la derivació embridada amb sortida DN 100 PN16.

El muntatge tipus es realitzarà com es mostra en el detall tipus:



3.13.18.1. Característiques generals

- En compliment amb el RD 1942/1993 i ordre de 16 d'abril de 1998, o amb la normativa o decrets actualment vigents. Tots els hidrants soterrats han de complir amb la norma UNE-EN 14339:2006. A més a més han de disposar de la marca d'AENOR.
- Cos en fosa nodular GJS-500-7 amb recobrint amb pintura epoxi en color vermell segons RAL 3000.
- Connexió inferior d'entrada mitjançant brida DN 100 mm (UNE-EN 14339:2006) PN16 (UNE-EN 1092-2:1998).
- Sortida: 1 ràcord de sortida, amb tap, de DN 100 mm., tipus "Barcelona", segons UNE 23400-4.
- Accionament amb sentit de tancament: quadrat 25 mm. x 25 mm., amb $h \geq 20$ mm; tancament sentit busques del rellotge (UNE-EN 14339:2006).

- Sistema de tancament: vàlvula d'assentament cònic (UNE-EN 14339:2006).
- Mecanisme d'accionament: segons UNE-EN 14339:2006. Eix i peces del mecanisme protegides contra corrosions: peces de contacte en bronze, llautó o acer inoxidable F-3504 segons norma UNE-EN 10294-1:2008.
- Conjunt de tancament: cercol de tancament: bronze, llautó o acer inox. F-3504 (UNE-EN 10294-1:2008), segons norma UNE-EN 14339:2006.
- Marc i tapa de registre rectangulars. En compliment amb UNE-EN 124-1 i 2. Marc regulable en alçada.
- Tapa realitzada en fosa dúctil, amb clau d'obertura i classe B-125, pintada amb pintura de polièster en color vermell segons RAL 3000.
- Inscripcions en la tapa: BOMBERS o INCENDIS, classificació de la tapa segons UNE-EN 124, nom o logotip del fabricant, i any de fabricació.
- Ràcords, taps i juntes d'unió: DN 100 mm (UNE 23400-4:1998): Bronze o aliatge d'alumini per a forja (veieu UNE 38300:1983), amb resistència a la corrosió, com a mínim, "bona" (segons classificació UNE d'aliatges d'alumini), forjat i anoditzat, amb un gruix mínim de 20 µm; Juntes d'unió DN 100 mm (UNE 23400-4:1998; material conforme a les especificacions establertes a la norma UNE 23400-5:1998.
- Inscripcions en el cos de l'hidrant: en lloc accessible per a la seva identificació (amb caràcters indelebles): número de norma, DN, nom o logotip del fabricant i any de fabricació.
- Assaigs a satisfer: compliment de les normes UNE-EN 14339:2006 i UNE 23400-5:1998 (per a l'hidrant i la seva arqueta) i per la norma UNE-EN 124-1 i 2 (per a la seva tapa i marc), que hauran de ser certificats pel laboratori acreditat oficialment.
- L'hidrant tindrà els següents certificats de producte:
 - "N" de AENOR segons UNE-EN 14339
 - "CE" segones UNE-EN 14339.

3.13.18.2. Models homologats

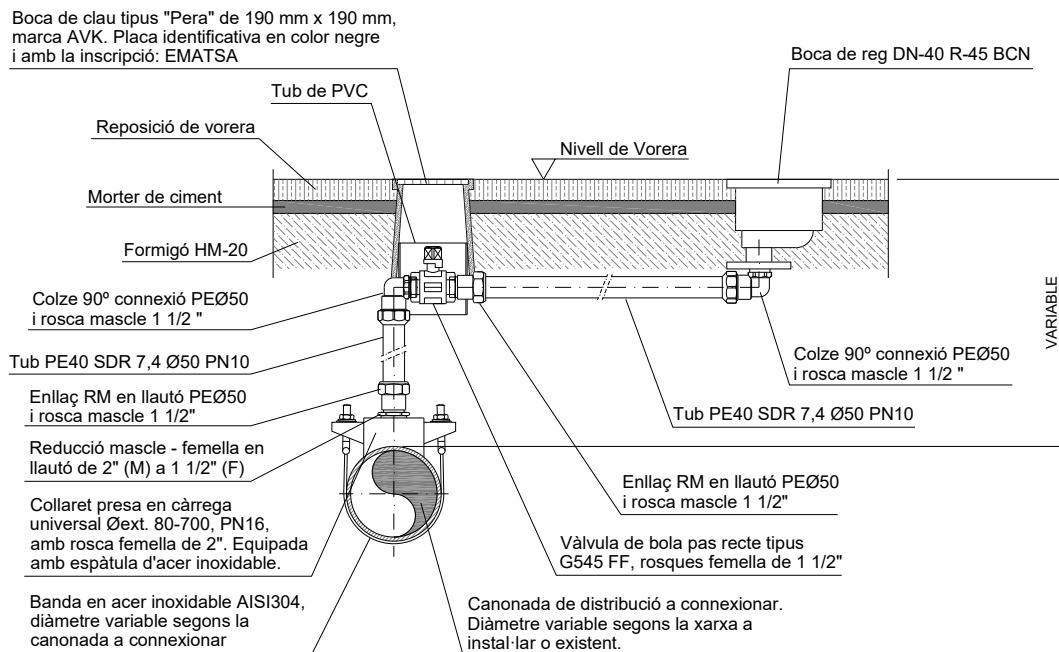
El model homologat per EMATSA és de tipus soterrat marca IRUA HA1-100 UNE / DN 100 ràcord 100 tipus Barcelona.

3.13.19. BOCA DE REG

Les boques de reg s'utilitzen per a la neteja del carrers o en casos puntuals el reg de zones verdes.

Com a norma general també s'instal·laran als extrems de les canonades finals en xarxes ramificades, per a poder realitzar la purga de la conducció.

El muntatge es realitzarà com es mostra en el detall tipus:



3.13.19.1. Boca de reg soterrada amb cos de fosa dúctil

Característiques:

- Entrada vertical combinada: brida DN 40 segons UNE-EN1092-2 i rosca femella 1 1/2" BSP, PN16.
- Sortida amb ràcord realitzar en alumini tipus Barcelona normalitzat de 45 mm.
- Inscripció a la tapa: Boca de Riego o Boca de Reg.
- Cos i arqueta en fosa dúctil GJS-500-7. Amb revestiment d'epoxi en color blau mínim 250 µ.
- Tapa: En fosa dúctil GJS-500-7. Amb revestiment amb polièster en color blau resistent als raigs UV, gruix 250 µ. La tapa disposarà de clau d'obertura. Tapa equivalent a classe B125.
- Cautxú de la comporta: EPDM.
- Nucli de la comporta: Llautó CW626N, RDZ.
- Cargols de la tapa: Acer inoxidable A2.
- Junta de la tapa Cautxú EPDM.
- Cargols d'acollament en acer inoxidable A2.
- Tancament: Llautó CW602N, RDZ.
- Molla: En acer inoxidable 1.4401.
- Volanderes: En acer inoxidable A2.
- Cargols: En acer inoxidable A2.
- Eix: En acer inoxidable 1.4104.
- Maneguet inferior: Cautxú EPDM.
- Collarí d'empenyiment: Llautó CW602N, RDZ.
- Coixinet radial: PA 6.6
- Junta tòrica: Cautxú NBR.
- Segellat superior: Cautxú NBR.
- Caputxó: Fosa dúctil GJS-500-7.
- Volanderes: Acer inoxidable A2.
- Clau d'obertura de la tapa: En fosa gris, GLS-250 (GG-25).
- Espaiador: En acer inoxidable 1.4301.
- Normativa de brides i orificis segons UNE-EN 1092 (ISO 7005-2), PN10/PN16.
- Probes hidràuliques segons UNE-EN 1074-1 i 2 / UNE-EN 12266.

- Disposarà de certificats d'aigua potable per als components que es trobin en contacte amb l'aigua.

3.13.19.2. Boca de reg soterrada amb cos en composite

Aquest de tipus de boca de reg només s'instal·larà quan EMATSA ho indiqui explícitament.

Característiques generals:

- Entrada vertical combinada: brida DN-40 segons UNE-EN1092-2 (DIN-2501) i rosca femella 1 1/2" BSP, PN16.
- Sortida superior amb ràcord Barcelona normalitzat de 45 mm.
- Fabricada en composite d'alta resistència i durabilitat.
- Eix i cargols en acer inoxidable AISI 316L, inserts i casquets en llautó CW617N.
- Tapa antivandàlica amb obertura de 180º, en color blau.
- Tapa equivalent a classe B125.
- Cos en color blau.
- Inscripció a la tapa: Boca de Riego o Boca de Reg.

3.13.19.3. Models homologats

El model homologats per EMATSA són:

- Boca de reg amb cos en fosa dúctil : AVK 78/7610-003.
- Boca de reg amb cos en composite: Accysa Composite BCR

3.13.20. BOQUES DE CLAU

Les boques de clau s'utilitzen com a registre d'accés per a l'accionament de les vàlvules de comporta o com allotjament de vàlvules d'escomesa. La seva ubicació pot ser a la vorera o a la calçada.

3.13.20.1. Boques de clau en vorera

EMATSA té normalitzades per a vorera les boques de clau tipus AVK model "pera" sèrie 80/40 amb tapa de 190 mm x 190 mm normalitzada per EMATSA. En la placa d'identificació estarà inscrit el nom "Ematsa". Serà en color negre per a vàlvules de seccionament de la xarxa, d'hidrants soterrats, boques de reg i descàrregues. Serà de color blau per a escomeses.



Aquestes boques de clau es podran encarregar a EMATSA sota comanda en aquells casos en què l'obra la realitzi un contractista o promotor.

Característiques generals:

- Tapa en fosa dúctil gris GJL-200 (GG-20) amb gravat antilliscant.
- Pintura bituminosa en la tapa.
- Barra en acer inoxidable per a facilitar la seva obertura i tancament.
- Forma exterior cònica de la tapa per a facilitar obertura i tancament.
- Ranures per l'assegurament del drenatge d'aigua de pluja.
- Marc de polietilè d'alta densitat amb resistència a l'impacte.
- Alçada suficient per a l'allotjament del capçal de l'eix d'extensió en el seu interior.
- Unió de tapa i marc amb cargol que permet aixecar la tapa de l'encaix del marc i rotar-la 360°.
- Unió antibandàlic.

3.13.20.2. Boques de clau en calçada

Aquestes boques s'utilitzaran en muntatges en calçada.

Característiques generals:

- Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15 amb vernís bituminós, segons EN-1563.
- Classe D400.
- Cap quadrat i cadena.

Els models homologats són de les marques: SAINT-GOBAIN PAM i COFUNCO.

3.13.21. COMPTADORS - CABALÍMETRES

Els comptadors objecte d'aquest plec s'atindran al que es disposa en: RD 244/2016, del 3 de juny., norma UNE-EN ISO 4064-1, MID 2014/32/UE., i la recomanació internacional OIML R 49-1.

Als efectes del present procediment es consideren comptadors amb totalitzador electrònic tots aquells que, independentment de disposar una part (mecànica o no mecànica) que capti el flux d'aigua que travessa el comptador, integrin l'electrònica necessària que registri el dit flux com a consum d'aigua. Dita electrònica haurà de ser capaç d'elaborar i proporcionar paràmetres estadístics, dades de consums i cabals, mitjançant índexs registrats prèviament en la memòria interna del comptador. També són objecte d'aquest plec comptadors amb totalitzador mecànic.

La identificació dels comptadors es realitzarà a través dels 12 dígits del codi SPDE.

Els comptadors disposaran de les aprovacions de model, efectuades per organisme notificador autoritzat, i declaració de conformitat, d'acord al RD 244/2016, dels equips presentats, amb els seus annexos corresponents a fi d'avaluar les especificacions relatives a comportament metrològic, envelliment, proteccions dels comptadors, humitats, cops, immunitat magnètica, temperatura de treball, rajos ultra violetes, radiacions electrostàtiques i electromagnètiques. Les aprovacions i declaració de conformitat hauran d'estar vigents durant el període de durada del contracte.

Tots els comptadors hauran de tenir una durada mínima d'ús de DEU (10) anys, havent de venir marcat en la carcassa de l'equip, complint, per als comptadors amb totalitzador electrònic, amb allò que s'ha indicat en la norma UNE-EN ISO 4064-1, en relació amb les bateries:

En el cas de bateries internes, s'ha de presentar la garantia d'una durada mínima de 10 anys.

Tots els comptadors hauran de comptar amb una immunitat a camps magnètics estàtics aplicats externament, almenys fins una potència de 450m ca/m. Aquesta immunitat haurà de ser certificada per una entitat externa especialitzada en la relació d'assajos de camps magnètics.

Tots els comptadors a subministrar hauran d'estar aprovats pel Centre Espanyol de Meteorologia, els seus homòlegs de la CEE o Organismes Notificats a l'efecte, així com verificats en Laboratoris autoritzats oficialment.

Els comptadors que hagin de portar mòdul de telemesura, ja vindrà muntat en el mateix comptador.

3.13.21.1. Comptadors de doll únic segons directiva MID 2014/32/UE

En conformitat amb la directiva MID 2014/32/UE, RD 244-2016, UNE-EN ISO 4064-1 i OIML R 49-1.

Tipus doll únic, amb transmissió magnètica directa entre la turbina i el totalitzador extrasec, pre-equipat per a telemesura.

Totalitzador hermètic IP68, orientable 360°.

Preparat per ser equipat en sistemes de lectura i comunicació remota mitjançant sortida de polsos, protocol M-Bus i radio freqüència sense cables per a xarxes mòbils i fixes.

Diàmetres nominals (DN) 15 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 65 mm, 80 mm, 100 mm i 150 mm.

Cabal Q3 per a: DN 15 = 2,5 m³/h, DN 20 = 4 m³/h, DN 25 = 6,3 m³/h, DN 32 = 10 m³/h, DN 40 = 16 m³/h, DN 50 = 25 m³/h, DN 65 = 40 m³/h, DN 80 = 635 m³/h, DN 100 = 100 m³/h, DN 150 = 160 m³/h.

Rati estàndard (Q3/Q1) en posició horitzontal: per a DN 15 = 200, DN 20 = 160, DN 25 – DN 32 = 200, DN 40 = 160, DN 50 = 315, DN 65 = 315, DN 80 = 315, DN 100 = 315, DN 150 = 315.

Connexions dels comptadors: DN 15 = Rosca G 7/8" – Rosca G 3/4", DN 20 = Rosques G 1", DN 25 = Rosques G 1 1/4", DN 32 = Rosques G 1 1/2", DN 40 = Rosques G 2", DN 50 = Connexió Brida DN 50 PN16, DN 65 = Connexió Brida DN 65 PN16, DN 80 = Connexió Brida DN 80 PN16, DN 100 = Connexió Brida DN 100 PN16, DN 150 = Connexió Brida DN 150 PN16.

Longitud dels comptadors: DN 15 = 115 mm, DN 20 = 190 mm, DN 25 = 260 mm, DN 32 = 260 mm, DN 40 = 300 mm, DN 50 = 300 mm, DN 65 = 300 mm, DN 80 = 350 mm, DN 100 = 350 mm, DN 150 = 450 mm.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir el mòdul de radio de telemesura en la banda VHF, dins del rang de freqüència de 169,4 – 169,8125 MHz i compatible amb el sistema actualment instal·lat a EMATSA.

3.13.21.2. Models homologats

Els models homologats per EMATSA són: ITRON model FLODIS i FLOSTAR M, CONTAZARA CZ3000.

3.13.22. Comptadors Woltmann

Comptador Woltmann horitzontal, amb aprovació MID, classe B en totes les posicions, registrador amb segellat hermètic. Qn variable CEE/ISO rang de mesura 107:1 (de Qmin. a Qmàx.). Preparat per ser equipat en sistemes de lectura remota mitjançant sortida de polsos, protocol M-Bus i radio freqüència sense cables per a xarxes mòbils i fixes.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir el mòdul de radio de telemesura en la banda VHF, dins del rang de freqüència de 169,4 – 169,8125 MHz i compatible amb el sistema actualment instal·lat a EMATSA.

3.13.22.1. Models homologats

Els models homologats per EMATSA són ITRON model Woltex M.

3.13.23. Comptadors volumètrics

Homologació segons Directiva MID 2004/22/CE del Parlamento Europeu transposada a la legislació espanyola mitjançant el RD 244/2016. En conformitat amb OIML R 49-1, UNE-EN ISO 4064-1.

Sistema amb pistó rotatiu. Mecanisme de lectura muntat en compartiment sec per protegir el totalitzador de la brutícia. Transmissió del moviment de la turbina mitjançant acoblament magnètic, amb protecció contra camps magnètics externs.

Calibre 15: Q3 = 2,5 m³/h. Calibre 20: Q3 = 4 m³/h.

Calibre 15: rati (Q3/Q1) = 160. Calibre 20: rati (Q3/Q1) = 160.

Calibre 15: Cabal d'arrancada: 0,5 - 1 l/h. Calibre 20: Cabal d'arrancada: 2 l/h.

Calibre 15: Cabal mínim Q1 : 15,6 l/h. Calibre 20: Cabal mínim Q1: 25 l/h.

Calibre 15: Cabal de transició Q2 : 25 l/h . Calibre 20: Cabal de transició Q2 : 40 l/h.

Calibre 15: Cabal màxim Q4: 3,125 m³/h . Calibre 20: Cabal màxim Q4: 5 m³/h.

Instal·lació en qualsevol posició.

Connexió amb rosques Gas mascles.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir el mòdul de radio de telemesura en la banda VHF, dins del rang de freqüència de 169,4 – 169,8125 MHz i compatible amb el sistema actualment instal·lat a EMATSA.

3.13.23.1. Models homologats

Els models homologats per EMATSA són ITRON model Aquadis+.

3.13.24. Cabalímetres electromagnètics

El principi de mesura de cabals es basa en la llei de inducció electromagnètica de Faraday, segons el sensor de mesura converteix el cabal en un voltatge elèctric proporcional a la velocitat del flux.

- DN25 a DN600, PN16.
- Brides de connexió segons UNE-EN 1092-1 (DIN 2501).
- Caixa i brides realitzats amb acer al carboni, St 77.2.
- Caixa de connexions en poliamida reforçada amb fibra de vidre.
- Tub de mesura en qualitat AISI 304 (1.4301).
- Revestiment EPDM per aigua potable amb homologacions.
- Elèctrodes de terra i mesura integrats realitzats en Hastelloy C276.
- Apte per a soterrament i immersió permanent.
- Homologacions per aigua potable.
- Longitud d'immersió segons ISO 13359.
- Compliment amb les directives CE: "Directiva de aparatos a presión DGRL 97/23/CE per a brides segons UNE_EN 1092-1."
- Sensor de mesura per a IP67.

3.13.24.1. Models homologats

Els models homologats per EMATSA són SIEMENS model SITRANS M MAG 5100W i SIEMENS MODEL MAG 8000 CT amb bateries, PN16.

3.13.25. ARMARIS DE FORMIGÓ PER A UBICACIÓ D'ELEMENTS DE XARXA

3.13.25.1. Armaris de presa de mostres

S'utilitzen per a la presa de mostres de la xarxa d'aigua per al seu anàlisi.

Característiques generals:

- Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre amb cofre en polièster intern.
- Armari de gran resistència als agents atmosfèrics, i alta resistència al calor i al foc.

- La porta serà de polièster i en la mateixa estarà inscrit: "Punt de Mostreig" o "Control de Calidad de Agua Potable".
- Mesures de l'armari de formigó: alçada 75 cm, ample 56 cm i fons 22 cm.
- Mesura del cofre 30 cm x 45 cm, tancament amb clau Allen.
- Disposarà de sistema antifrau.
- Connexió d'entrada amb PEØ25.
- Inclourà:
 - Purga del sistema, mitjançant aixeta giratòria de llautó.
 - Aixeta per a recollida de mostres realitzada amb acer inoxidable AISI304, que pot ser flamejada per a la seva esterilització.
 - Manòmetre de comprovació de pressió.
 - Vàlvules d'escaire.

3.13.25.1.1. Models homologats

Els models homologats són: ACCYSA model AHC-AA i SOLCO codi A-AH-M0TM25.

3.13.25.2. Armaris de formigó reforçat per a mòduls de telemesura

S'utilitzen per a la instal·lació dels mòduls de telemesura dels comptadors que es troben en arquetes soterrades.

Característiques generals:

- Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre amb cofre en polièster intern.
- Armari de gran resistència als agents atmosfèrics, i alta resistència al calor i al foc.
- La porta serà de polièster i en la mateixa estarà inscrit: "Punt de Mostreig" o "Control de Calidad de Agua Potable".
- Mesures de l'armari de formigó: alçada 75 cm, ample 56 cm i fons 22 cm.
- Mesura del cofre 30 cm x 45 cm, tancament amb clau Allen.
- Disposarà de sistema antifrau.

3.13.25.2.1. Models homologats

Els models homologats són: ACCYSA model AHP i SOLCO codi A-AH-PP3045.

3.13.26. DIÀMETRES PER A CANONADES DE LA XARXA D'ABASTAMENT

EMATSA té normalitzat un diàmetre mínim de 100 mm.

Es procura no emprar el diàmetre 125 per raons de normalització. La resta de diàmetres disponibles s'instal·len sense restriccions.

Els diàmetres inferiors a 80 mm s'utilitzen per a la realització d'escomeses, tot i que de vegades també s'instal·len escomeses de diàmetre més gran.

3.13.27. PRESSIONS DE SERVEI EN LA XARXA D'ABASTAMENT

La pressió de servei a la xarxa d'aigua potable de Tarragona oscil·la entre els valors de 20 a 50 mca (2 a 5 atm), segons la zona corresponent.

Aquesta pressió pot tenir variacions com a conseqüència de raons de tipus tècnic, de gestió i de polítiques d'estalvi d'aigua i de millora de rendiments, sense oblidar les ocasionades per sinistres d'impossible predicció.

3.14. ELEMENTS I PREFABRICATS DE FORMIGÓ

3.14.1. Vorades de formigó

Les vorades i rigoles de formigó són elements prefabricats de formigó que s'utilitzen per a delimitació de calçades, voreres, illetes, passejos i altres zones. S'usaran vorades de doble capa, composts per un nucli de formigó en massa i una capa de morter d'acabat en les seves cares vistes, estant completament unida al formigó del nucli.

Les vorades no presentaran cuqueres, desportilladures, exfoliacions, esquerdes ni rebaves en la cara vista.

La forma i dimensions de les vorades seran les mateixes que les existents en l'actualitat.

3.14.2. Soleria hidràulica

Les rajoles de formigó són elements fabricats amb ciment, àrids i additius, amb o sense colorants, obtinguts per compressió i/o vibració, emprats en l'execució de paviments. Estan compostes per dues capes:

Capa de petjada o cara vista. És la capa de desgast i està formada per morter de ciment i sorra molt fina o marmolina, additius, amb o sense colorants, marbre o pedres dures que admetin poliment i presentin duresa suficient. Pot ser polida, rentada, abujardada, arenada, llisa o amb dibuix.

Capa de base, dors o revés. És la capa de suport i es compon de morter de ciment i sorra de "machaqueo" o de riu.

Els models i dimensions concretes a emprar, i seran aprovats per la Direcció facultativa.

Característiques geomètriques:

Es comprovaran les dimensions planes i d'espessor de les rajoles segons UNE 127001-90, declarades pel fabricant i segons les toleràncies permeses per la Norma. L'espessor de les rajoles, mesurat en diferents punts del seu contorn, amb excepció dels eventuals rebaixis de la cara o dors, no variarà en més de dos mil·límetres (2 mm.) per a espessors menors de quaranta mil·límetres, i de 3 mm. per a espessors majors o iguals de quaranta mil·límetres. La planeïdad de la cara vista només serà aplicable a superfícies llises (polides o sense polir). En aquest cas, la fletxa màxima no serà superior al $\pm 0,3$ % de la diagonal considerada.

Característiques físiques:

- El coeficient d'absorció d'aigua no ha de ser superior a 7,5%. En cap de les provetes assajades haurà d'aparèixer exudacions d'aigua en el seu dors.
- La tensió de trencament a la flexió per a rajoles hidràuliques d'ús exterior no serà inferior a 5 N/mm² en la cara o 4 N/mm² en el dors.
- La resistència al xoc (mesura com l'altura mínima de caiguda per a l'aparició de la primera fissura) serà de 600 mm.
- La resistència al desgast, realitzat l'assaig segons la Norma UNE 127005-190 la pèrdua màxima d'altura serà de 2 mm.

3.15. MATERIALS NO INCLOSOS A AQUEST PLEC

Els materials no inclosos al present Plec seran de qualitat provada. El Contractista haurà de presentar catàlegs, mostres, informes i certificats dels diferents fabricants o subministradors si així ho creu convenient el Director d'Obra.

Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs que el Director d'Obra cregui convenients. Si el Director d'Obra no els considera adequats, aquests materials seran substituïts a càrrec del Contractista.

3.16. MATERIALS QUE NO SATISFAN LES CONDICIONS DEL PLEC

El Director d'Obra podrà demanar que es retirin tots aquells materials que el Contractista hagi emmagatzemat i que no compleixin les condicions del Plec. Aquests materials hauran de ser identificats convenientment per evitar confusions i se substituiran per altres que siguin correctes.

3.17. EXAMEN PREVI DELS MATERIALS

Tots els materials a què es refereixen els articles anteriors, així com tots aquells que intervinguin a les obres sense haver estat esmentats en el Plec, hauran de ser examinats pel Director d'obra, qui certificarà si són d'acord amb les condicions exigides. El Director d'Obra, podrà modificar la freqüència i tipus dels assaigs per tal d'aconseguir un millor control de la qualitat dels treballs. El Contractista subministrarà els materials necessaris per a la realització dels assaigs i donarà totes les facilitats perquè es duguin a terme.

3.18. MATERIALS I INSTAL·LACIONS AUXILIARS

Tots els materials que el Contractista hagi d'emprar en instal·lacions i obres que parcialment puguin quedar integrades a les obres de Projecte de manera provisional o definitiva, hauran de complir les especificacions d'aquest Plec.

3.19. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA SOBRE LA QUALITAT DELS MATERIALS

La Recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la seva qualitat, i aquesta subsistirà fins que es faci la recepció definitiva de les obres en què aquests materials hagin estat emprats.

4. CAPÍTOL IV: NORMES PER A L'EXECUCIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA

4.1. NORMES GENERALS

El Contractista haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'Obra amb temps suficient tots els equips i instal·lacions que utilitzarà i així mateix ha de mantenir-los en perfecte estat de funcionament durant tot el període d'execució de les unitats d'obra en les quals siguin necessaris.

L'aprovació per part de la Direcció d'Obra s'ha d'entendre únicament en el seu aspecte d'aptitud tècnica, i per tant no eximeix pas el Contractista de cap altra mena de responsabilitat.

El Contractista haurà de subministrar el material necessari per a les proves d'assaig. Igualment haurà de muntar les instal·lacions elèctriques, d'abastament d'aigua, sanitàries, oficines, tallers i magatzems, senyalització i les altres necessàries per tal de realitzar correctament l'obra.

4.2. DOSIFICACIONS

Totes les dosificacions i fórmules de treball que s'hagin d'emprar a l'obra hauran de ser aprovades prèviament pel Director d'Obra, qui podrà modificar-les a la vista dels assaigs i les proves que es realitzin a l'obra i de l'experiència obtinguda durant l'execució dels treballs.

4.3. EQUIPIS

El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'obra els procediments d'execució i maquinària que consideri més adequats, sempre que amb ells es garanteixi una execució de qualitat igual o superior a la prevista al Projecte.

Independentment de les condicions particulars o específiques que s'exigeixin als articles següents en relació amb els equips necessaris per executar les obres, tots els equips que s'usin en l'execució de les diferents unitats d'obra hauran de complir, en cada cas, les següents condicions generals:

- Hauran d'estar disponibles amb una antelació suficient a l'inici del treball corresponent per a què puguin ser examinats i aprovats pel Director d'Obra en tots els seus aspectes, inclòs el de la seva potència o capacitat que haurà de ser adequada al volum a efectuar en el termini programat.

- Després que un equip sigui aprovat pel Director de l'obra, en tot moment s'haurà de mantenir en unes condicions de treball satisfactòries, i caldrà que, en aquest sentit, s'hi facin les substitucions o reparacions necessàries.
- Si durant l'execució de les obres s'observés que per causa d'un canvi de les condicions de treball, o per qualsevol altre motiu, el tipus o els equips aprovats no són els idonis per a la finalitat proposada, s'hauran de substituir per altres que si que ho siguin.

4.4. MÈTODES DE CONSTRUCCIÓ

El Contractista podrà emprar qualsevol mètode de construcció que cregui adequat per executar les obres, sempre que al seu Pla d'Obra i el seu programa de treball ho hagués proposat i hagués estat acceptat per la propietat.

També podrà variar els procediments constructius durant l'execució de les obres, sense cap altra limitació que l'aprovació prèvia del Director d'Obra, el qual l'atorgarà sempre que els mètodes no alterin el present Plec, tot i que es reservarà el dret d'exigir els primer mètodes si ell comprovés discrecionalment que l'eficàcia dels nous és menor.

En el cas que el Contractista proposés al seu Pla d'Obra i al Programa de Treballs, o posteriorment d'acord amb el paràgraf anterior, uns mètodes de construcció que segons els seu judici impliquessin especificacions especials, acompanyarà la seva proposta d'un estudi especial sobre l'adequació d'aquests mètodes i d'una explicació detallada de l'equip que volgués utilitzar.

L'aprovació per part del Director d'Obra de qualsevol mètode de treball o maquinària per a l'execució de les obres no responsabilitza pas la propietat dels resultats que s'obtinguessin, ni tampoc no eximeix al Contractista del compliment dels terminis parcials i totals assenyalats si és que la causa d'un hipotètic endarreriment fossin aquests mètodes o la maquinària.

4.5. ORDENACIÓ DELS TREBALLS

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, el qual comunicarà els canvis per escrit al contractista, que tindrà

l'obligació de complir-ho, essent directament responsable de qualsevol dany o perjudici que pugui venir pel seu incompliment.

4.6. CONDICIONS DEL PLEC

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.

4.7. FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra, als seus subalterns i als seus agents delegats, tota mena de facilitats per poder practicar o supervisar els replantejaments de les diferents obres, reconeixements i proves de materials i de la seva preparació, i per dur a terme la vigilància o inspecció de la mà d'obra de tots els treballs, amb la finalitat de comprovar el compliment de les condicions establertes en el present Plec, i permetrà l'accés a tots els llocs, fins i tot a les fàbriques o tallers on es produeixin els materials o es realitzin els treballs per a les obres.

4.8. DESVIAMENT DE SERVEIS

Si com a conseqüència del reconeixement previ que el Contractista realitzi sobre els serveis existents, aquests resultessin afectats per l'obra a realitzar, ho comunicarà a la Direcció de l'obra per tal que aquesta pugui sol·licitar de la companyia o l'organisme corresponent la modificació de les instal·lacions afectades.

El Contractista assumirà totes les despeses derivades de l'obstaculització de l'obra per part instal·lacions de serveis públics, tret de les que si de cas presentin les mateixes Companyies de serveis públics per a treballs específics realitzats per elles mateixes, s'exceptuen les connexions amb la xarxa en servei, que seran realitzades pel servei d'aigües a càrrec del Contractista.

Aquestes modificacions que realitza la Companyia afectada seran abonades directament per la propietat a aquesta Companyia mitjançant l'oportuna factura que les justifiqui. No obstant, si la Direcció de l'obra ho considera oportú les companyies afectades tindran l'ajut necessari per part

del Contractista, com ara pot ser la realització de l'obra civil. En aquest darrer supòsit es deduirà a la Companyia afectada l'import dels treballs no realitzats, que s'abonaran al Contractista, en aquest cas, amb els preus del projecte contractat.

És obligació del Contractista lliurar a la Direcció de l'obra, un cop acabada aquesta, plànols que detallin les instal·lacions i els serveis trobats, tant si són en ús com si no hi són, i coneguts o no prèviament, amb la seva situació primitiva i amb la que tinguin després de la modificació, indicant totes les característiques possibles, així com l'entitat propietària de la instal·lació.

4.9. REPOSICIONS I SERVITUDS

S'entén per reposicions les reconstruccions de les fàbriques que hagin estat necessàries d'enderrocar per a l'execució de les obres, i que han de restar en iguals condicions que abans de l'obra. Les característiques d'aquestes obres seran iguals a les enderrocades, amb el mateix grau de qualitat i textura.

En el cas concret dels paviments dels carrers, la reposició consistirà en una capa de formigó HM-20, de 20 cm de gruix com a mínim i, una capa de rodament d'aglomerat asfàltic en calent, amb segellat de juntes.

Aquestes reposicions aniran a càrrec del Contractista, ja que es consideren incloses dins dels restants preus del projecte.

El Contractista està obligat a mantenir, provisionalment durant l'execució de l'obra, i a reposar en haver acabat, totes les servituds que existeixin en el moment de l'execució de l'obra. Tots aquests treballs aniran a compte del Contractista.

Les servituds conegudes en el moment de la redacció del Projecte es reflectiran en el Plànol de Serveis Afectats.

Totes les que amb ocasió dels reconeixements previs i la informació que les diverses companyies suministrin al Contractista, així com les que pugui esbrinar-se mitjançant d'altres procediments, també es consideraran incloses a la relació reflectida en l'esmentat Plànol de Serveis Afectats, i per tant la seva reposició no serà objecte d'abonament.

4.10. DEMOLICIONS

Es considerarà i abonarà com a demolició, i al preu que consti al Quadre de Preus núm. 1, qualsevol destrucció i reducció o regularització d'obra de fàbrica de qualsevol mena, fins i tot de formigó armat, boles de materials cimentats i blocs d'escullera, o elements susceptibles de càrrega independent del tipus d'estructura de formigó, així com del volum i la ubicació, i els mitjans auxiliars emprats a la demolició.

En cas que s'emprin explosius, el seu ús haurà de ser autoritzat per la Direcció facultativa.

4.11. TRENCAMENT DE PAVIMENTS

Els paviments es tallaran prèviament a una amplada una mica superior a la de la rasa, i després es demoliran amb la pròpia excavadora, martell pneumàtic o hidràulic, mall, etc.

S'abonaran per les unitats i preus que constin al Quadre de Preus núm. 1.

4.12. EXCAVACIÓ EN RASES

Les rases tindran l'amplada a la base, profunditat i talussos que figurin en el projecte o indiqui el Director d'Obra. El fons de la rasa s'anivellarà tot completant-se la rasa mitjançant una capa de sorra de 10-15 cm de gruix. No es pagaran els despreniments de les rases.

La classificació de les excavacions es farà en tres grups:

1) Excavació en roca:

Comprenderà la corresponent a totes les masses de roca, dipòsits estratificats i la de tots aquells materials que presentin característiques de roca massissa, cimentats tant sòlidament que únicament puguin ser excavats utilitzant explosius o martells pneumàtics o hidràulics.

2) Excavació en terrenys de trànsit:

Comprenderà la corresponent als materials formats per roques descomposades, terres molt compactades i totes aquelles en què per a la seva excavació sigui necessària la utilització de la pala excavadora pesada i, eventualment, explosius o martells pneumàtics.

3) Excavació en terra:

Comprendrà la corresponent a tots els materials no inclosos en els apartats anterior.

El pagament es farà per m³ realment excavat, mesurat per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans dels treballs, i les dades finals preses immediatament després de finalitzar-los.

El Contractista presentarà aquestes dades inicials a la conformitat del Director d'obra, que hi donarà el vist i plau, si s'escau.

ESGOTAMENTS

Si no s'ha indicat el contrari en el Pressupost, els esgotaments es pagaran sempre que superin el cabal de cinc litres per segon.

Fins aquest volum correrà a càrrec del Contractista evacuació de l'aigua que trobi a l'obra.

Quan el cabal superi la xifra indicada, es pagarà el m³ d'aigua que s'hagi d'eliminar.

4.13. REBLERT DE RASES, TERRAPLENS I PEDRAPLENS

4.13.1. Reblert de rases on s'han instal·lat canonades

No es permetrà compactar directament a sobre de les canonades fins que hi hagi una tongada de reblert d'un mínim de 50 cm mesurats des de sobre de la clau de la canonada.

Per aquest motiu, la canonada reposarà sobre una capa de 10-15 cm de reblert seleccionat de volum estable encara que hi hagin canvis d'humitat, generalment sorra o sauló. El cobriment es farà amb el mateix material fins a 10 o 15 cm per sobre de la clau del tub a fi de que la tongada de sol no seleccionat, la que realment s'ha de compactar, tingui un gruix raonable.

La compactació haurà d'assolir una densitat del 98 % al 100 % de la obtinguda a l'assaig de Proctor Modificat.

Sobre el farciment de sorra s'estendrà una capa mínima de 20 cm de tot-un. Aquest material complirà les següents característiques:

- El material no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la qual ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i forma previstes, per a això el Director de les Obres podrà ordenar quants assajos estimi oportuns.
- Una vegada acceptada la superfície de seient, el material serà estès en tongades d'entre 10 i 30 cm, evitant segregacions i contaminacions.
- Aconseguida la humitat més convenient, es procedirà a la compactació de la tongada, fins a aconseguir la densitat requerida (que serà com a mínim la que correspon al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig "Proctor Modificat"). La compactació s'efectuarà longitudinalment començant per les vores exteriors i solapant en cada recorregut un ample no inferior a 1/3 de l'element compactador.
- Totes les aportacions d'aigua es faran abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per col·locar la capa següent. El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que se superi en més del 2% la humitat òptima.
- Sobre les capes recentment executades es prohibirà l'acció de tot tipus de tràfic, mentre no es construeixi la capa següent.

4.14. FORMIGÓ

Es defineix com a formigó el producte format per mescla de ciment, aigua, àrid fi, àrid gruix i eventualment productes d'addició, que en forjar adquireixen una notable resistència.

Tant els materials a emprar en la seva elaboració com el formigó (dosatge, procés de fabricació i transport) compliran les prescripcions de la EHE.

La posada en obra del formigó haurà de realitzar-se tenint en compte les següents consideracions:

- El formigó haurà de ser posat en obra el més ràpidament possible després de la seva confecció, procurant que en el seu transport no es disgregui la mescla, passant-ho de nou, si calgués, per restablir l'homogeneïtat de la massa.

- Pel mateix motiu no s'abocarà des d'altures superiors a 1,0 metre, que puguin fer que es separi la pedra del morter.
- No s'emprarà el formigó una vegada que hagi començat l'enduriment, havent de rebutjar-se i inutilitzar-se les pastades que es presentin en aquestes condicions. Si s'executés alguna part d'obra amb formigó en aquestes condicions, serà demolida i reposada per compte del Contractista.
- Les superfícies que hagin de quedar en contacte amb el formigó nou, hauran d'estar suficientment humitejades encara que sense excés d'aigua, pel que es regaran prèviament si això anés necessari.

Com a precaucions durant l'execució es prescriuen les següents:

- La temperatura per formigonar haurà d'estar compresa entre 5°C i 40°C. El formigonat es suspendrà quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonat requereix precaucions explícites i l'autorització de la Direcció d'Obra. En aquest cas, es faran provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per poder verificar la resistència realment aconseguida.
- El formigonat se suspendrà també en cas de pluja o de vent fort.
- Si la superfície sobre la qual es va a formigonar ha sofert gelada, s'eliminarà prèviament la part afectada. La temperatura dels elements on es fa l'abocament serà superior als 0°C.
- Si l'abocament del formigó s'efectua amb bomba, la Direcció d'Obra aprovarà la instal·lació de bombament prèviament al formigonat.
- La velocitat de formigonat serà suficient per assegurar que l'aire no quedi atrapat i assenteix el formigó, alhora que es vibra enèrgicament.
- En cap cas es detindrà el formigonat si no s'ha arribat a una junta adequada

Durant l'enduriment i primer període d'enduriment del formigó, s'haurà de mantenir la humitat del mateix mitjançant reg, evitant que es produeixi desllavat. Aquest procés serà com a mínim de 7 dies en temps humit i de 15 dies en temps calorós i sec. Les superfícies del formigó hauran de quedar acabades de manera que presentin bon aspecte, sense irregularitats ni defectes que requereixin la necessitat d'un arrebossat posterior, a més el formigó col·locat no tindrà disgregacions o cuqueres en la massa.

4.15. MESCLES BITUMINOSES

Referent al transport, els camions hauran d'anar proveïts d'una lona o cobertor per protegir la mescla calenta durant el seu transport i evitar que es refredi.

Previ a l'extensió de la mescla bituminosa, haurà de comprovar-se que la superfície de seient té les rasants adequades i la densitat deguda. Es deixarà transcórrer el temps suficient per al guarit dels regs d'adherència i imprimació, no havent de quedar en la superfície restes de fluidificant ni d'aigua. Si hagués passat més temps, de manera que no s'asseguri la capacitat d'unió amb la mescla bituminosa, el Director d'Obra podrà ordenar l'execució d'un reg addicional d'adherència.

Es cuidaran especialment les juntes longitudinals i transversals, entre paviments nous i vells o entre diferents capes esteses sempre que la temperatura de la primera fos inferior a l'especificada en la fórmula de treball. Es farà un tall vertical i plànel en tot el seu espessor, estenent a continuació la següent capa i aplicant en la unió entre ambdues un lleuger reg d'adherència.

La densitat no haurà de ser inferior al següent percentatge de la densitat que es prengui com a referència:

- Capes d'espessor igual o superior a sis centímetres (≥ 6 cm): noranta-vuit per cent (98%).
- Capes d'espessor no superior a sis centímetres (< 6 cm): noranta-set per cent (97%).

Limitacions a la posada en obra:

Excepte autorització expressa del Director de les Obres, no es permetrà la posada en obra de mescles bituminoses en calent:

- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a cinc graus Celsius (5°C).

- Quan es produeixin precipitacions atmosfèriques.

Acabada la seva compactació, es podrà obrir a la circulació la capa executada, tan aviat com aconseguixi la temperatura ambient en tot el seu espessor.

On resulti impossible, segons el Director de les Obres, l'ocupació de màquines extendedores, la mescla bituminosa en calenta es podrà posar en obra per altres procediments aprovats per aquell. Per a això es descarregarà fora de la zona en què es vagi a estendre, i es distribuirà en una capa uniforme i d'un espessor tal que, una vegada compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades en els Plànols.

4.16. MORTER DE CIMENT

Es defineix com a morter de ciment la massa constituïda per àrid fi, ciment i aigua. Els materials han estat ja definits en el capítol de Materials Bàsics.

El morter de ciment que s'utilitzarà en aquestes obres estarà constituït per 500 kg de ciment EN 197-1 CEM I 32,5 R, EN 197-1 CEM II/ (A-B) - X 32,5 R i EN 197-1 CEM II/ (A-B) – P 32,5 R, per m³ de morter i 950 litres d'àrid fi per m³ de morter. S'utilitzarà en obres de paleta i arrebossats.

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre un pis impermeable.

El ciment i la sorra es barrejaran en sec fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme. A continuació s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària per a què, una vegada batuda la massa, tingui la consistència adient per a la seva aplicació a l'obra.

Només es fabricarà el morter precís per al seu ús immediat, es rebutjarà tot el que hagi començat a quallar i el que no hagi estat emprat en els 45 minuts que segueixen la pastada.

4.17. FÀBRICA DE MAÓ

Estarà constituïda per maons presos amb morter de ciment de 500 kg de ciment per m³ de pasta.

Abans de la seva col·locació en obra, els maons hauran de ser saturats d'humitat, encara que ben escorreguts de l'excés d'aigua, per tal que no afegeixin aigua al morter.

L'assentament del maó en murs i guardacantons s'executarà per filades horitzontals, tenint cura que no corresponguin en un mateix pla vertical les juntes de dues filades consecutives.

Les juntes horitzontals no hauran de superar en cap punt els 15 mm i les juntes verticals no seran superiors a 9 mm.

Les juntes en els paraments que s'hagin d'arrebossar i emblanquinar restaran sense reomplir del tot, per facilitar l'adherència de l'esquerdat o arrebossat, que completarà la seva reomplerta i produiran la impermeabilització de la fàbrica de maó.

4.18. ESQUERDATS I ARREBOSSATS

L'arrebossat s'executarà sobre superfícies acabades d'esquerdar.

Abans d'executar l'esquerdat, es mullarà la superfície de la fàbrica, saturant-la d'humitat però sense deixar cap excés d'aigua que pugui afegir-se als morters.

Els arrebossats sobre formigons s'executaran quan aquestes siguin encara frescos, fregant prèviament la superfície per obtenir una bona adherència.

L'arrebossat haurà de fer-se en general en una sola capa, tirant el morter directament sobre la superfície a arrebossar, de forma que hi quedi adherit. Després s'allisarà convenientment, és a dir, pressionant amb força amb la paleta de fusta. Els arrebossats es mantindran humits per mitjà de recs molt freqüents durant el temps necessari per a què no es produeixin esquerdes per dessecació.

S'aixecarà, picarà i repararà per compte del Contractista, tot aquell arrebossat que presenti esquerdes o que, pel so que produeixi en ser colpejat, o per altres indicis, es veies que estava, al menys parcialment, després del parament de la fàbrica.

4.19. ENCINTATS DE VORADES

Les vorades aniran assentades i protegides mitjançant formigó HM-20, d'un espessor mínim consolidat, tret que s'especifiqui una altra cosa, igual a l'espessor del ferm una vegada compactat i un ample de quinze centímetres (15 cm). El rejuntat de les vorades es farà amb morter hidràulic amb quatre-cents cinquanta quilograms de ciment (450 kg/m³) per metre cúbic, deixant entre ells un espai de 10 mm.

4.20. SOLERES

Sobre una solera de formigó HM-20 de 20 cm d'espessor en voreres o de característiques i dimensions a definir per la Direcció d'Obra, s'estendrà una capa de morter d'agarri i sobre ell una fina capa de ciment en pols.

Sobre aquesta capa de seient es col·locaran a mà les lloses prèviament humectades, copejant-les amb un martell de goma o safata vibrant, quedant ben assentades i amb la seva cara vista en la rasant prevista en els plànols.

Es realitzaran juntes de dilatació cada 25 m², amb draps de no més de 5 m de costat en cap adreça; les juntes tindran 1cm d'espessor i arribaran fins a la base de formigó emplenant-se amb morter elàstic en base de ciment.

Els corts es realitzaran amb serra de taula (tall humit), i l'execució de rematades i ganivets es realitzarà segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Una vegada col·locades les peces es procedirà a regar-les abundantment i després al farciment de les juntes mitjançant sorra fina que s'estendrà mitjançant escombratge de la superfície. Només s'admetrà l'abocament de lletada en la superfície per rejuntar quan el material emprat sigui polit.

El paviment acabat no s'obrirà al trànsit fins a passats tres (3) dies des de la seva execució.

En general, es suspendrà la posada en obra de la solera i del morter sempre que es prevegi que la temperatura ambient pugui descendir per sota dels zero graus centígrads (0°C).

4.21. REPOSICIÓ DE FERMS

El ferm dels vials que es travessin, es reposaran amb 20 cm de formigó HM-20, com a mínim, sobre el qual s'estendrà un reg d'adherència i una capa de rodadura de 10 cm d'aglomerat asfàltic posat en calent, com a mínim, amb segellat de juntes. L'aspecte no desmereixerà de tal i com es trobaven al començament de les obres.

4.22. CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT

El Contractista es responsabilitzarà estrictament de la connexió de les canonades en projecte amb la xarxa i dels enllaços entre canonades existents que figuren als plànols i que són necessaris per a la configuració del nou esquema d'abastament proposat.

Tots els treballs que afectin a instal·lacions en servei, com és la connexió d'escomeses d'edificis, extensions de xarxes, buidat i posada en càrrega de la xarxa, etc. seran realitzats pel servei corresponent a càrrec del Contractista.

Els treballs a càrrec del peticionari es faran quan s'hagin provat les instal·lacions a connectar, abstenint-se el constructor de fer prèviament cap connexió, ni tan sols als edificis a subministrar per la xarxa en construcció.

Quan per a la realització dels treballs s'hagi d'interrompre el servei, s'avisarà prèviament als usuaris afectats i s'adoptaran totes les mesures, inclòs treball nocturn, per reduir les afeccions al mínim.

4.23. MUNTATGE DE CANONADES

Totes les operacions de càrrega i descàrrega, apilonat de transport i emmagatzematge dels tubs, es faran amb les màximes precaucions per evitar que pateixin cops o desperfectes als caps o a les superfícies, i amb el vist i plau de la Direcció d'Obra.

Els tubs de material plàstic no es podran emmagatzemar a la intemperie sense protegir-los de la radiació solar o de temperatures extremes.

Els tubs es baixaran a la rasa amb precaució, fent servir els elements necessaris segons el seu pes i dimensions.

Les rases es mantindran lliures d'aigua, i en previsió que s'omplin, es tancarà el tub cada vegada que s'interrompin els treballs.

Quan la rasa tingui una pendent superior al 10%, el muntatge es farà en sentit ascendent.

4.24. PROVES A REALITZAR EN LES CONDUCCIONS D'ABASTAMENT

Les canonades que s'instal·lin se sotmetran als següents tipus de proves:

- Prova de pressió interior.
- Prova d'estanquitat.
- Desinfecció de la conducció.

De totes aquestes proves s'aixecarà la corresponent acta, que haurà d'estar signada per un tècnic d'EMATSA.

4.24.1. Proves de pressió interior

A mesura que es vagin muntant les canonades se sotmetran a la prova de pressió interior, per trams no superiors a 500 metres.

La pressió de prova serà la necessària per tal que en el punt més baix resulti una pressió mínima a 1,4 vegades la màxima pressió de servei, considerant 8 kg/cm² la pressió de servei. La diferència de pressió entre el punt més alt i el més baix del tram que es prova no serà superior al 10% de la pressió de prova.

La canonada s'omplirà per la part més baixa i s'obriran boques per tal d'extreure l'aire.

La bomba de prova tindrà dos manòmetres, un d'ells de comprovació aportat per la direcció de l'obra o EMATSA.

Una vegada la canonada estigui plena i lliure d'aire, es pujarà la pressió a un ritme no superior a 1 kPA/min (1 kg/cm² i minut) fins aconseguir el valor de 12 atm. A continuació, es tancarà la canonada durant 30 min (trenta minuts).

La prova es considerarà satisfactòria quan en aquest temps la pressió no baixi més d'un cinquè de la pressió de prova.

En cas que el resultat de la prova fos negatiu, es tornarà a repetir després d'arreglar l'avaría o defecte.

Si durant les proves de pressió apareguessin trencadures en un 8% dels tubs provats, es refusarà tot el lot de tubs. Si sortís més d'un 4% d'unions defectuoses, es refusarà tot el lot del que formen part.

Una vegada el resultat de la prova de pressió sigui satisfactori, es podrà passar a la prova d'estanquitat.

4.24.2. Proves d'estanquitat

S'omplirà la canonada anant amb compte d'extreure tot l'aire i es mantindrà una pressió equivalent a la màxima de treball en el punt més desfavorable.

La prova es realitzarà tancant la xarxa a provar i alimentant-la per mitjà d'un comptador, a una pressió de 6 atm. Es mesurarà la quantitat d'aigua necessària, per mantenir durant dues hores la pressió de prova.

Es considerarà satisfactòria si resulta:

$$V \leq K * L * D$$

Sent:

L= Longitud de la canonada en m

D= Diàmetre interior en m

V= Volum aportat en litres

K= Coeficient, que val K= 0,400 per canonades de formigó armat, K= 0,350 per fibrociment, acer i plàstic, K= 0,300 per fosa, i K= 0,250 per formigó pretensat

4.24.3. Desinfecció de la conducció

La neteja i desinfecció de les noves conduccions es portarà a terme abans d'entroncar a la xarxa d'EMATSA. El procediment serà el següent:

- Introducció d'hipoclorit sòdic amb una concentració compresa entre 25 i 30 ppm a través d'una boca d'aire i en quantitat tal que, en el punt més allunyat del lloc de la introducció, s'obtingui una quantitat de clor residual igual o superior a 25 ppm.
- Comprovació de la concentració de clor residual en el punt indicat després de 24 hores de la introducció d'hipoclorit sòdic. Si el valor supera les 10 ppm es considerarà el resultat satisfactori. En cas contrari, s'haurà de tornar a hiperclorar la conducció.
- Un cop efectuada la desinfecció s'obriran les descàrregues i es farà circular de nou l'aigua fins que s'obtingui un valor de clor residual entre 0,5 i 1 ppm.

Els tres assajos s'hauran de justificar mitjançant l'emissió d'una analítica procedent d'un laboratori acreditat per a la presa de mostres i analítica de clor.

4.25. SEGURETAT I SALUT

Es realitzarà conforme a l'annex de Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

4.26. GESTIÓ DE RESIDUS

Es realitzarà conforme a l'annex de Gestió de Residus.

5. CAPÍTOL V: MESURAMENT, VALORACIÓ I PAGAMENT

5.1. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS D'OBRES EXECUTADES

Mensualment s'efectuarà una relació valorada des de l'origen de l'obra executada fins al moment de la valoració. Els mesuraments seran realitzats per la Direcció d'Obra en presència del Contractista, que podrà efectuar les observacions que consideri oportunes. A cada mesurament se li aplicaran els preus resultants del Contracte d'obra. Aquesta relació valorada, degudament signada per la DO i pel Contractista, serà presentada a la Propietat per al seu abonament en la forma que estipuli el Contracte d'obra. En cap cas les certificacions d'obra signifiquen el rebut de les unitats d'obra corresponents, i s'entenen com a abonament a compte de la liquidació final.

5.2. PREUS UNITARIS

Els preus unitaris que figuren al Pressupost del present Projecte corresponen a l'execució material de les diverses unitats d'obra. En ells es consideren inclosos tots els treballs necessaris per a la completa terminació de la unitat d'obra, sense que sigui d'abonament cap quantitat complementària.

5.3. PREUS CONTRADICTORIS

Per a la realització d'aquelles unitats d'obra els preus unitaris de la qual no figuren al pressupost de l'obra, s'establirà el corresponent preu contradictori. Els materials, mà d'obra i maquinària que intervinguin en aquest nou preu i que figurin en les respectives relacions de preus de l'annex "Justificació de preus" seran valorats segons aquest Document.

En cas que la nova unitat d'obra precisi la utilització de materials diferents, de mà d'obra especialitzada o de maquinària no prevista en el present Projecte, es justificarà degudament el cost de cadascun d'aquests conceptes, però retraient-se el seu cost a la data de la licitació, i mantenint-se els coeficients que en la justificació de preus figuren com a costos indirectes.

5.4. REVISIÓ DE PREUS

A aquests efectes serà aplicable el previst en el Text refós de la llei de Contractes del Sector Públic, (BOE 276 de 16/11/2011). Títol III, Capítol II. Revisió de preus en els contractes de les administracions públiques (articles 89 al 94). Com el termini d'execució de les obres definides en el present Projecte és de vuit setmanes des de la signatura de l'Acta de Comprovació de

Replanteig, en aplicació de l'article 229 del Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, (BOE 276 de 16/11/2011), es considera que mai ha de superar-se l'any per a l'execució de les obres i per tant no resulta procedent l'aplicació de la revisió de preus en el contracte que reguli la contractació de l'execució de les obres d'aquest Projecte.

5.5. DESPESES DE SEGURETAT I SALUT

Les despeses derivades del compliment de la Normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut, així com de Senyalització d'obra es consideren inclosos directa o indirectament al Pressupost de l'obra.

5.6. MEDICIÓ I ABONAMET DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA

En general, totes les unitats d'obra es mesuraran i abonaran segons la definició i medició establerta en el Document nº 4 "Pressupost" del present Projecte.

Es seguirà l'estipulat en el'article 106 del PG3.

El Contractista està obligat a subministrar els medis suficients per a la correcta medició de les diferents unitats d'obra a la seva costa, llevat que s'especifiqui el contrari en els corresponents documents contractuals.

5.7. ABONAMENT DE LES OBRES COMPLETES

El contractista no pot sota cap pretext d'error o omissió reclamar modificació alguna dels preus assenyalats en lletra, en els Quadres de Preus, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats amb la baixa corresponent. Totes les unitats d'obra d'aquest Plec i les no definides explícitament, s'abonaran d'acord amb els preus unitaris dels Quadres de Preus del Projecte, considerant inclosos en ells totes les despeses de materials, mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars o qualsevol un altre necessari per a l'execució completa de les citades unitats.

5.8. ABONAMENT DE LES OBRES INCOMPLETES

Quan per rescissió o una altra causa calgués valorar obres incompletes, s'aplicaran els Preus del Quadre de Preus sense que pugui pretendre's la valoració de cada unitat d'obra diferent a la valoració d'aquest quadre, ni que tingui dret el Contractista a reclamació alguna per insuficiència o omissió del cost de qualsevol element que constitueix el preu.

5.9. DEFINICIÓ I PAGAMENT DEL M3 D'EXCAVACIÓ EN RASA

S'entendrà per rasa tota excavació feta en sentit longitudinal i que tingui una relació entre la seva amplada en el fons i la seva profunditat mitja en l'eix, menor de dos. No s'entendrà per rasa cap excavació que tingui una o algunes de les seves dimensions transversals superiors a 6 metres. El preu corresponent comprèn l'execució completa d'aquesta d'acord amb les dades confirmades en els plànols del Projecte segons sigui la classe de terreny.

5.10. PAGAMENT DE DESPRENIMENTS

En general no seran pagats els despreniments, exceptuant aquells casos en que es pugui comprovar que han estat deguts a força major. Mai no ho seran els deguts a negligència del Contractista o a no haver complert les ordres del Director d'obra.

5.11. EQUIPS

5.11.1. Màquines i elements que formen part de les instal·lacions

Els que constitueixen una unitat per ells mateixos, es mesuraran i valoraran per unitats al preu que per a cadascuna figura al quadre de Preus nº1, que sempre fa referència a unitat col·locada, provada i en perfectes condicions de funcionament.

De la maquinària i d'altres elements que es construeixen a taller o fàbrica, podrà abonar-se una 75% de l'import que s'estableix per a cada material al Quadre de Preus nº 2, quan ja siguin dipositats a l'obra.

5.12. MITJANS AUXILIARS

No s'abonarà cap quantitat en concepte de mitjans auxiliars entenent-se que tots els que calguin han d'aparèixer en els corresponents preus de les diverses unitats d'obra consignades en el Quadre de Preus nº 1 del projecte.

6. CAPÍTOL VI: DISPOSICIONS GENERALS

6.1. DIRECCIÓ D'OBRA

La Propietat, designarà un tècnic competent per representar-la durant la construcció de les obres, i per responsabilitzar-se de la seva execució conformement al present Projecte. A aquest tècnic se li denominarà Director de l'Obra o de manera més genèrica Direcció d'Obra (DO d'ara endavant). Referent a la Direcció d'Obra, s'estarà al que es disposa en el art 101 del PG3 i en el TRLCSP.

6.2. CONTRACTISTA ADJUDICATARI

El contractista adjudicatari haurà de complir amb totes les obligacions establertes en el TRLCSP vigent, i en concret amb les següents especificacions.

6.3. REPRESENTANT 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 de ser provada pel Director de l'Obra.

Qualsevol canvi que el contractista desitgi fer, respecte els seus representants, deurà comunicar-ho a la direcció facultativa, el relleu no es podrà fer fins que aquesta accepti les persones nomenades.

Quan no es compleixi el que s'ha esmentat anteriorment, seran efectives les ordres i modificacions que es trametin al personal de més categoria tècnica dels empleats o operaris de qualsevol ram, que dependents de la contracta, intervinguin a les obres i en absència de tots ells, les dipositades en la residència de l'oficina del contractista, en les hores d'oficina.

Per manca de respecte i obediència a la direcció facultativa o al personal encarregat de la vigilància de les obres, per incapacitat o per actes que comprometin o pertorbin el bon curs dels treballs, el contractista, estarà obligat a substituir els seus empleats o operaris, a requeriment de la direcció facultativa.

6.4. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL

El Contractista comunicarà per escrit a la Direcció d'Obra l'obertura del Centre de Treball, d'acord amb els requisits legals establerts.

6.5. PROGRAMA DE TREBALL

Tret que la presentació d'un programa de treballs s'exigeixi a l'hora de la licitació, o bé el que el Plec de Condicions Particulars i Econòmiques disposi sobre aquest punt, serà d'aplicació el paràgraf següent, en compliment de l'Article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic

- El Contractista presentarà abans de l'inici de les obres un programa de treballs en el qual s'especificaran els terminis parcials d'execució de les diferents obres compatibles amb el termini total d'execució.
- L'acceptació del programa i de la relació d'equips i maquinària no eximeix el Contractista de la responsabilitat en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.
- El programa serà posat al dia periòdicament, com a mínim un cop cada trimestre, per tal d'adaptar-se a les variacions d'execució de les obres. Aquest programa modificat serà sotmès a la consideració del Director d'Obra cada vegada i aquest disposarà d'un mes per a la seva aprovació; un cop passat aquest termini sense comentaris del Director d'Obra, es considerarà que ha estat aprovat. Si aquesta aprovació no es produís, la propietat introduiria les variants que cregués convenientes i el Contractista estaria obligat a acceptar-les sense dret d'indemnització ni a cap reclamació.
- El contractista haurà d'augmentar el personal tècnic, els mitjans auxiliars, la maquinària i la mà d'obra, sota requeriment de la propietat, si es comprova que això és necessari per al desenvolupament de les obres dins dels terminis previstos.

6.6. INCOMPLIMENT DEL PROGRAMA DE TREBALLS

El contractista haurà d'atenir-se al termini d'execució més restrictiu d'entre els següents: el que figura en el present Plec, el del Plec de Clàusules Administratives Particulars de la licitació del contracte d'obres, o en el corresponent Contracte d'Obra, tret que per circumstàncies justificades s'hagi produït modificació en el mateix, conforme als supòsits i procediments establerts en el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, i la seva Normativa de desenvolupament.

6.7. COMPROBACIÓ DEL REPLANTEJAMENT I INICI DE LES OBRES

Prèviament al començament de les obres es comprovarà pel Contractista, en presència del Director d'Obra, el replanteig existent de les obres a realitzar aixecant-se l'Acta de Comprovació de Replanteig.

La comprovació del replanteig haurà d'incloure, com a mínim, l'eix principal dels diversos trams o parts de l'obra, la ubicació de les obres de fàbrica, els perfils transversals i les vores de construcció, així com els punts fixos o auxiliars necessaris per a successius replantejos, observant-se que no existeixen discrepàncies entre els perfils longitudinals i transversals presos en el camp i els que figuren en el Projecte.

Els vèrtexs de triangulació, els punts bàsics i bases de replanteig es materialitzaran en el terreny mitjançant elements de caràcter permanent. Així mateix, els senyals anivellats de referència principal seran materialitzades en el terreny mitjançant dispositius fixos adequats.

Les dades, cotes i punts fixats, així com les contradiccions, errors o omissions que s'haguessin observat en els documents contractuals del Projecte, s'anotaran en un annex a l'Acta de Comprovació del Replanteig que s'unirà a l'expedient de l'obra.

El Contractista iniciarà les obres el dia posterior a la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig, explicant aquesta data com a inici efectiu de les obres a l'efecte del termini total d'obra.

6.8. REPLANTEJAMENTS

Aniran a compte del Contractista tots els elements de replantejament necessaris per a l'execució dels diferents elements que integren l'obra, traçat de canonades, estacions d'elevació dipòsits, arquetes, etc., i és també seva la responsabilitat de l'exactitud d'aquests replantejaments.

La Direcció de l'obra comprovarà, sempre que ho consideri convenient, l'exactitud dels replantejaments parcials realitzats pel Contractista, tot i que la seva conformitat no representa pas la disminució de la responsabilitat d'aquest darrer. Per a aquests treballs el Contractista posarà a disposició de la Direcció de l'obra el personal i el material necessaris.

El replanteig dels elements sense una ubicació ben definida en el Projecte, es realitzarà amb la supervisió de la Direcció d'Obra.

A partir de la data de l'acta, i durant el temps que duri l'execució de les obres, la vigilància i conservació dels senyals o punts determinats del traçat i anivellació aniran a càrrec del Contractista.

6.9. PLA D'EXECUCIÓ

S'estima com a termini raonable per a l'execució de les presents obres, el de VUIT (8) setmanes, explicats a partir de la data de la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig de les obres.

6.10. REVISIÓ DE PLÀNOLS I MESURES

El Contractista haurà de revisar, immediatament després de rebre'ls, tots els plànols que li hagin estat facilitats, i haurà d'informar amb rapidesa a la Direcció d'Obra sobre qualsevol errada o omissió que hi aprecii.

Les cotes dels plànols es preferiran a les mesures a escala.

Els plànols a major escala hauran de ser preferits als de menor escala.

A petició de la Direcció de l'Obra, el Contractista presentarà tots els plànols de detall que es considerin necessaris per a l'execució de les obres contractades.

6.11. RECONeixEMENT PREVI

Abans que no comencin les obres, el Contractista, basant-se en les dades de què es disposi i en la informació que ha d'obtenir de les Companyies de Serveis, durà a terme un minuciós reconeixement previ de tots els edificis i construccions de qualsevol mena, així com la localització dels serveis que puguin ser afectats pels treballs, i en redactarà una relació detallada en la qual es consignin l'estat en què es troben. S'hi acompanyaran les fotografies pertinents dels que presentin danys o alguna causa de lesió futura, o fins i tot, si es creu necessari, se n'aixecarà Acta Notarial. En qualsevol cas no podrà al·legar desconeixement si es causessin desperfectes o perjudicis en els serveis existents.

Totes les despeses que ocasionin aquests reconeixements previs, així com les relacions, fotografies, actes notarials, etc., aniran a compte del Contractista.

Aniran a càrrec del Contractista, el reconeixement previ del terreny i els assaigs necessaris per a la justificació dels possibles canvis de dimensionament de les seccions de la rasa i dels fonaments.

6.12. REPOSICIÓ DE SERVEIS

Aquest apartat fa esment a les reposicions dels serveis com a telefonia, reg, tancaments i uns altres.

El Contractista estarà obligat a executar les modificacions dels serveis que siguin necessàries per a l'execució o explotació de les obres, d'acord amb el Projecte o les instruccions de la DO.

Amb aquest objecte, el contractista realitzarà quantes gestions, tràmits, etc. siguin necessaris sobre els organismes oficials i empreses titulars dels serveis, amb el suport de la propietat contractant. Així mateix, el Contractista abonarà, al seu càrrec, les indemnitzacions a particulars al fet que pertoqui per situar pals o línies fora de la zona expropiada o que no vinguin expressament recollits en el Projecte, i la col·locació del qual no hagi estat ordenat per la Propietat contractant o per la companyia afectada.

Els Plànols definitius de la modificació dels serveis hauran de ser aprovats per la DO, previ informe favorable de l'Administració o Companyia afectada.

El Contractista portarà a efecte l'execució de les modificacions pels seus mitjans o a través d'una empresa especialitzada que haurà de ser acceptada per la DO. Seran de compte del Contractista el cost de la localització dels serveis, així com el cost de redacció, si escau, dels projectes de reposició corresponents.

Serà responsabilitat del Contractista, el manteniment de subministrament, aigua potable, reg, etc., dels afectats per les reposicions dels corresponents serveis mentre es modifiquen aquests, sent pel seu compte les despeses que ocasionin aquests manteniments de servei. El Contractista assumirà els convenis vigents al seu moment entre les diferents Administracions i les empreses concessionàries, relatives a l'execució per les mateixes de part o la totalitat dels projectes o obres necessàries (per exemple, canonades generals de proveïment d'aigua potable, etc.) i permetrà l'accés a obra de les persones o empreses designades per les concessionàries per dur a terme aquests treballs.

6.13. ARREPLEGUES

Es prohibeix acumular arreplegues, siguin de la naturalesa que siguin, en zones que interfereixin qualsevol mena de servei públic o privat, tret del cas que es disposi d'autorització prèvia dels afectats.

No s'hauran de fer arreplegues de cap material abans de la seva aprovació per part del Director d'Obra. En cas d'incompliment d'aquesta prescripció i si es refusés el material, totes les operacions de la seva retirada aniran a càrrec del Contractista.

6.14. PROTECCIÓ I VIGILÀNCIA D'OBRA

Per a la protecció de les obres i la seguretat i conveniència del personal d'obra i de tercers, el Contractista proporcionarà i mantindrà a la seva costa la il·luminació, guardes, voltes, i vigilància, quan i on es requereixi, o per escrit ho ordeni la Direcció d'Obra. En el cas que es produeixin danys o desperfectes per incompliment de l'anteriorment exposat, el Contractista haurà de reparar-los a la seva costa.

El Contractista podrà sol·licitar del Director d'Obra l'ocupació temporal de terrenys a favor seu, si es precisen per a la correcta execució de les obres, les despeses originades per aquesta ocupació temporal s'abonaran d'acord al que s'estableixi en el corresponent Contracte d'Execució d'Obra

Fins a rebre la corresponent ordre de la DO, el contractista no podrà ocupar els terrenys afectats per les obres. Una vegada rebuda aquesta ordre, i fins al moment de la recepció, el Contractista respondrà dels terrenys i béns que hi hagi en l'obra, no permetent l'alteració de bogues, ni que es dipositi material aliè a l'obra.

6.15. SENYALITZACIÓ D'OBRA

El Contractista està obligat a instal·lar els senyals precisos per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de la marxa d'aquells, tant en aquesta zona com en les seves bogues i voltants. El Contractista complirà les ordres que rebí per escrit de la DO sobre la instal·lació de senyals complementaris o modificació de les quals hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització s'abonaran en la forma que estableixi el Contracte d'Obres i en defecte d'això seran per compte del Contractista.

6.16. SEGURETAT PÚBLICA I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT

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.

Mentre duri l'execució de les obres, es mantindran a tots els punts on sigui necessari, i per tal de preservar l'adequada seguretat del trànsit aliè, els senyals de balisa preceptius. La permanència d'aquests senyals haurà de ser garantida per les vigilàncies que calguin.

Tant els senyals com els jornals dels vigilants aniran a compte del Contractista.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, a les zones que afecti camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas de bones condicions de viabilitat, i si calgués es farien, a expenses del Contractista, camins provisionals per tal de desviar-lo.

Mai no podrà ser tancat al trànsit un camí actualment existent sense prèvia autorització per escrit de la Direcció de l'Obra, i el Contractista haurà de prendre mesures per obrir el camí al trànsit, si fos necessari, de forma immediata; serien seves, en aquest cas, les responsabilitats que se'n poguessin derivar.

6.17. MESURES DE SEGURETAT ALS TREBALLS

El Contractista s'haurà d'atènyer a les mesures legals en matèria de Seguretat i Salut al Treball, i en particular, a les prescripcions del Pla de Seguretat corresponent.

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.

Se subratlla la importància del compliment per part del Contractista dels reglaments vigents per al emmagatzematge d'explosius i carburants.

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.

6.18. RESPONSABILITAT PER DANYS I PERJUDICIS

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat com a conseqüència dels actes, omissions o negligència del personal que té al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades, a la seva costa, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades a la seva costa, tot restablint les seves condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats.

6.19. SUBCONTRACTES

Cap part de les obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la Direcció de l'Obra.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit, amb suficient antelació i aportant les dades necessàries sobre aquest subcontracte, així com l'organització que s'ha de realitzar. L'acceptació del subcontracte no eximirà el Contractista de la seva responsabilitat contractual.

6.20. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE

El Contractista prestarà atenció a l'efecte que les diferents operacions i instal·lacions que hagi de fer per a la consecució del contracte puguin tenir damunt l'estètica i el paisatge de les zones on se situïn les obres.

En aquest sentit, tindrà cura que els arbres, fites, tanques, baranes i altres elements que puguin ser danyats durant les obres, estiguin adequadament protegits per tal d'evitar possibles destrosses, que, si es produïssin, serien restaurades a la seva costa.

Així mateix tindrà cura de l'emplaçament i del sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i arplegues, que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per escrit per la Direcció de l'obra.

6.21. NETEJA FINAL DE LES OBRES

Un cop s'hagin acabat les obres, totes les instal·lacions dispositius, etc. construïts amb caràcter temporal per al servei de l'obra, hauran de ser enderrocats abans de la recepció de les obres.

Tot això es durà a terme de forma que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques. Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i per tant, no seran objecte d'abonaments directes per llur realització.

6.22. OBRES NO PREVISTES EN EL PROJECTE

Si durant l'execució de les obres sorgís la necessitat de dur a terme alguna obra de petita importància no prevista en aquest i degudament autoritzada pel Director d'Obra, es podrà realitzar d'acord amb les normes generals d'aquest Plec i amb les instruccions que sobre aquest punt dicti el Director d'obra, tot realitzant l'abonament de les diferents partides als preus que per a aquestes figurin en el quadre núm. 1.

Si per a la valoració d'aquestes obres no previstes no fossin suficients els esmentats preus, se'n fixaran uns de contradictoris, d'acord amb el que s'estableix sobre aquest punt la Reglamentació vigent de contractació pública.

6.23. CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS

El Contractista resta obligat a construir pel seu compte i retirar en acabar les obres, totes les edificacions auxiliars per a oficines, magatzems, coberts, camins de servei i instal·lacions sanitàries necessàries.

Totes aquestes obres estaran supeditades a la Direcció de l'Obra.

En acabar l'obra, hauran de ser retirades aquestes instal·lacions, i es procedirà per la Contracta, a la neteja dels llocs ocupats per aquestes i deixant-los, en tot cas, nets i lliures d'immundícies.

Si, previ avís i en un termini de trenta (30) dies a partir d'aquest, el Contractista no hagués procedit a la retirada de totes les seves instal·lacions, eines, materials, etc. després de l'acabament de l'obra, la Direcció de l'Obra els pot manar retirar per compte del Contractista.

6.24. RESCISSIONS

Es consideren causes de rescissió del contracte per part de la propietat, les que s'anomenen a continuació:

1. La suspensió de l'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes a la contracta, no es comenci l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos, a partir de l'adjudicació.

2. L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui deixadesa o mala fe, amb perjudici dels interessos de l'obra.
3. Per sobrepassar-se amb dos mesos el termini d'execució de les obres, sense haver-se acabat.

Es consideraran causes suficients de rescissió del contracte per part del contractista:

1. La modificació del projecte de tal manera que representin alteracions fonamentals del mateix, i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució d'aquestes modificacions, representi més o menys del 25%, com a mínim de l'import d'aquell.
2. El no pagament d'alguna de les quantitats endeutades i conformades sense causa justificada.

6.25. PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista estarà obligat a evitar la contaminació de l'aire, cursos d'aigua, llacs, cultius, sòls, muntanyes i, en general, qualsevol classe de ben públic o privat, que pogués produir l'execució de les obres, l'explotació de pedreres, els tallers, i altres instal·lacions auxiliars, encara que estiguessin situades en terrenys de la seva propietat.

El contractista estarà obligat a mantenir els nivells de contaminació dins de la zona d'obres sota els límits que el Director d'Obra fixi d'acord amb la normativa vigent.

En particular, s'evitarà la contaminació atmosfèrica per l'emissió de pols en les totes fases d'execució de les obres, així mateix s'evitarà la contaminació de les aigües superficials.

La contaminació produïda pels sorolls ocasionats per l'execució de les obres, es mantindrà dins dels límits de freqüència i intensitat tals que no resultin nocius per a les persones alienes a l'obra ni per a les persones afectes a la mateixa, havent d'en tot cas ajustar-se a la normativa vigent i a les indicacions del Director d'Obra.

En qualsevol cas, la intensitat dels sorolls ocasionats per l'execució de les obres es mantindrà dins dels límits admesos per la normativa vigent.

Totes les despeses que origini l'adaptació de les mesures i treballs necessaris per al compliment de l'establert en el present article, seran a càrrec del Contractista, per la qual cosa no seran d'abonament directe.

6.26. VIGILÀNCIA DE LES OBRES

El Contractista prendrà les mesures necessàries, a la seva costa i risc, perquè el material, instal·lacions i les obres que constitueixin objecte del contracte, no puguin sofrir danys o perjudicis com a conseqüència, tant de factors climatològics com per factors vandàlics, d'acord amb la situació i orientació de l'obra.

El contractista no tindrà dret a indemnització per causa de pèrdues, avaries o perjudicis ocasionats en les obres excepte en els casos de força major prevists en les lleis vigents.

El contractista és responsable de l'ordre, neteja i condicions sanitàries de les obres objecte del contracte, per la qual cosa haurà d'adoptar, al seu càrrec i sota la seva responsabilitat, les mesures que siguin assenyalades per les Autoritats competents, pels Reglaments vigents i pel Director de l'Obra.

Seràn reglamentades i controlades per la Direcció d'Obra i d'obligat compliment pel Contractista i el seu personal, les disposicions d'ordre intern, tals com l'establiment d'àrees de restricció, condicions d'entrada al recinte, precaucions de seguretat i qualsevol altra d'interès per a la DO.

Totes les despeses que origini el compliment de l'establert en el present article seran de compte del Contractista, per la qual cosa no seran d'abonament directe, això és, es consideren inclosos en els preus del contracte

6.27. PLA DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el RD 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. El Contractista presentarà un Pla de Seguretat i Salut en el Treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'Estudi de Seguretat i Salut en funció del seu propi sistema d'execució. En aquest Pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en el projecte.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser informat positivament pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra i aprovat per la DO., abans de l'inici de les obres. El Pla de Seguretat i Salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir.

6.28. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

El Coordinador de Seguretat i Salut o, en defecte d'això, la Direcció d'Obra disposarà d'un Llibre d'Incidències, que constarà de fulles numerades per duplicat, habilitat a aquest efecte. A aquest Llibre d'Incidències tindran accés la Direcció d'Obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans que tinguin responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.

6.29. PLA D'ASSAJOS

Sobre la base de la normativa vigent, i a les indicacions rebudes per la DO, s'establiran els criteris i freqüència de presa de mostres i execució d'assajos.

En el Document hauran de constar, al menys, els següents apartats:

- Relació d'assajos a realitzar, especificant la norma utilitzada per a l'execució dels mateixos.

- Freqüència i valoració; freqüència de realització d'assajos, segons les especificacions marcades per la normativa vigent. A partir dels mesuraments de les unitats d'obra, s'obté el nombre d'assajos a realitzar per a cadascuna d'aquestes; Valoració d'assajos, utilitzant diferents fonts: Base de dades de la Construcció, tarifes d'assajos de l'Associació Nacional de Laboratoris Acreditats; consulta de preus habituals utilitzats per diferents laboratoris de Catalunya.

-

Com a resultat s'obindrà la valoració final d'assajos a realitzar. Precedint a l'execució de les obres, s'establirà el Pla de Control de Qualitat, en funció de les necessitats tècniques de les obres establertes per la Direcció d'Obra i del pressupost disponible.

L'import destinat a assajos podrà aconseguir fins a l'1 % del Pressupost d'Execució per Contrata de l'obra.

6.30. GARANTIA DEL SUBMINISTRAMENT

Serà d'exigència a tots els materials que s'emprin en l'execució de les obres del present projecte (tant als específicament contemplats, com als quals s'emprin per substitució d'algun d'ells) la Relació de Normes Harmonitzades de Productes de Construcció Publicades en Disposicions Oficials per al Marcat "CE", com a garantia mínima dels mateixos.

El fabricant dels tubs, mecanismes i accessoris, així com el contractista (en el cas que realitzi una obra per a la posterior recepció per part d'EMATSA), presentaran la documentació oficial que acrediti el compliment de la normativa vigent, així com la realització dels assaigs especificats en les normes corresponents a cada material i/o producte. Es presentarà el certificat de producte apte per a l'ús alimentari així com el de número de lot del producte.

El contractista presentarà a EMATSA el certificat d'estanqueïtat, de pressió i de desinfecció de les canonades que hagi instal·lat.

6.31. PROVES A EFECTUAR ABANS DE LA RECEPCIÓ

Un cop acabades les obres, se sotmetran a les proves de resistència i funcionament que ordeni el Director d'Obra, d'acord amb les especificacions i normes en vigor, així com amb les prescripcions del present Plec. Totes aquestes proves aniran a compte del Contractista.

6.32. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Per procedir a la recepció de les obres serà necessària l'assistència de la propietat o representació autoritzada (que pot recaure en la direcció facultativa), de la direcció facultativa de l'obra i del contractista o el seu representant, prèviament autoritzat. Del resultat de la recepció s'estendrà una acta per triplicat signada pels tres assistents legals abans nomenats.

Si les obres es troben en bon estat i han estat executades d'acord a les condicions establertes, es donaran per rebudes, començant a córrer en aquesta data el termini de garantia que assenyala el plec de condicions particulars de l'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es faran constar a l'acta i s'especificaran en la mateixa, les concretes instruccions que la direcció facultativa assenyala al contractista per solucionar els defectes observats, fixant un termini per esmenar-les acabat el qual s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions a les esmentades en els paràgrafs anteriors, a fi de precedir de nou a la recepció de l'obra. Si el contractista no hagués complert, es declararà rescindida la contracta amb la pèrdua de finança, sempre que la propietat no li donés un nou i improrrogable termini.

6.33. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA DE LES OBRES

S'estableix un termini de **DOTZE (16) SETMANES** per a la realització de les obres definides en aquest Projecte.

El termini de garantia serà de **DOTZE (12) mesos** i es començarà a comptar-se a partir de la data en que sigui formalitzada la recepció de les obres i instal·lacions.

Durant aquest termini el Contractista s'atindrà a allò que es prescriu en els articles 171 i següents del Reglament General de Contractació. El Contractista percebrà per aquest concepte la partida alçada corresponent al Pressupost, afectada del coeficient de subhasta. Si en efectuar el reconeixement de les obres, alguna d'elles no es trobés de rebut, es concedirà un temps per tal d'esmenar els defectes amb un nou termini de garantia, sempre menor d'un any, que fixarà el Director d'Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap indemnització per aquest concepte.

Tarragona, Abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Partida	01	RECONeixEMENT DEL SÒL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LGEOR002	u	Jornada de localització de serveis enterrats en el subsòl mitjançant georadar i traçador de cablejat. Inclou desplaçament i marcatge in situ. Rendiment estimat d'una longitud de 500m x 20m d'ample de banda/jornada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	jornades					
2	Zona de pas de la rasa per calçada on hi ha serveis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	LGEOR010	u	Entrega de plànols en format digital amb la ubicació dels serveis i zones d'estudi posterior, delimitades i acotades.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	G2220222	u	Cala de 1x1 m2 per 1,3 m de fondària per a localització de serveis, en vorera de panot amb base de formigó o en calçada amg gruix d'aglomerat asfàltic fins a 25cm de gruix sobre terreny rocós fins un 50% d'ús de martell, amb mitjans mecànics, tall de junts amb serra de disc i amb les terres deixades a la vora i gestió dels residus de l'enderroc, sense reposició

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	unitats					
2	Tram PQ 0+000 Localització xarxa existent EMATSA		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PQ 0+000 Localització línia telecom soterrada TELEFÓNICA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram PQ 0+020 Localització línia elèctrica MT ENDESA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Partida	02	ESBROSSADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
2	Arbres afectats		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

AMIDAMENTS

2 G22DU150 m2 Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou determinació topogràfica de límits.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONES D'OCUPACIÓ TEMPORAL	T	Àrea (m2)					
2	Zona ocupació PQ 0+000		275,000				275,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona ocupació PQ 0+260		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona ocupació PQ 0+425 a PQ 0+615		957,000				957,000	C#*D#*E#*F#
5	Zona ocupació PQ 0+560 a PQ 0+590		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
6	Zona ocupació temporal PQ 0+000 a PQ 0+440		1.386,000				1.386,000	C#*D#*E#*F#
8	ZONES DE PAS (SERVIDUT DE PAS)	T	Àrea (m2)	Àrea (m2)				
9	PQ 0+620 al PQ 0+920		3.370,000				3.370,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.488,000**

3 G22TU102 m Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés als talls amb pas per a vehicles i en qualsevol terreny, mesurat sobre el perfil longitudinal. Inclou determinació topogràfica de punts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONES D'OCUPACIÓ TEMPORAL	T	Longitud (m)					
2	Zona ocupació PQ 0+425 a PQ 0+615		190,000				190,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona ocupació temporal PQ 0+000 a PQ 0+440		440,000				440,000	C#*D#*E#*F#
5	ZONES DE PAS (SERVIDUT DE PAS)	T	Longitud (m)					
6	PQ 0+620 al PQ 0+920		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **930,000**

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 01 OBRA CIVIL
 Capítol 01 TREBALLS PREVIS
 Partida 03 ENDERROCS

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

1 G219U105 m Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	costats				
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	2,000			343,000	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	2,000			19,000	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+460		260,000	2,000			520,000	C#*D#*E#*F#
15	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
16	ARQUETA A-1		1,200	2,000			2,400	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETA A-2		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETA A-3		1,900	2,000			3,800	C#*D#*E#*F#
19	ARQUETA A-4		1,900	2,000			3,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	ARQUETA A-8.1		1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
21	ARQUETA A-8.2		1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-8.3		1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
24	SOBREEXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)			
25	HIDRANT H-1		0,900	2,000		1,800	C#*D#*E#*F#
26	HIDRANT H-2		0,900	2,000		1,800	C#*D#*E#*F#
27	HIDRANT H-3		1,900	2,000		3,800	C#*D#*E#*F#
28	HIDRANT H-4		1,900	2,000		3,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 981,400

2 G219U040 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900			17,400	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000			4,500	C#*D#*E#*F#
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200			205,800	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400			14,400	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300			12,350	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+460		260,000	1,200			312,000	C#*D#*E#*F#
15	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
16	ARQUETA A-1		1,200	1,200			1,440	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETA A-2		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETA A-3		1,900	1,400			2,660	C#*D#*E#*F#
19	ARQUETA A-4		1,900	1,400			2,660	C#*D#*E#*F#
20	ARQUETA A-8.1		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
21	ARQUETA A-8.2		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-8.3		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
24	EXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
25	HIDRANT H-1		0,900	1,500			1,350	C#*D#*E#*F#
26	HIDRANT H-2		0,900	1,500			1,350	C#*D#*E#*F#
27	HIDRANT H-3		1,900	0,800			1,520	C#*D#*E#*F#
28	HIDRANT H-4		1,900	0,800			1,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 612,950

3 G219U030 m2 Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	longitud (m)	amplada (m)				
2	PQ 0+540 al PQ 0+550		10,000	1,600			16,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+920 al PQ 1+095		175,000	1,600			280,000	C#*D#*E#*F#
5	ALTRES	T	Superfície (m2)					
6	ARRANJAMENTS PUNTUALS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 316,000

AMIDAMENTS

Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G222H123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000	0,300		0,300	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900	0,900		15,660	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000	0,900		3,600	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000	0,500		2,250	C#*D#*E#*F#
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200	0,900		6,480	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500	0,900		13,500	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200	0,900		185,220	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400	0,900		12,960	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300	0,900		11,115	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+600		400,000	1,200	0,900		432,000	C#*D#*E#*F#
14	PQ 0+600 al PQ 0+720		120,000	1,200	1,300		187,200	C#*D#*E#*F#
15	PQ 0+720 al PQ 0+920		200,000	1,200	0,900		216,000	C#*D#*E#*F#
16	PQ 0+920 al PQ 1+095		175,000	1,200	0,900		189,000	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
19	ARQUETA A-1		1,200	1,200	0,450		0,648	C#*D#*E#*F#
20	ARQUETA A-2		2,000	1,600	0,450		1,440	C#*D#*E#*F#
21	ARQUETA A-3		1,900	1,400	0,550		1,463	C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-4		1,500	1,400	0,450		0,945	C#*D#*E#*F#
23	ARQUETA A-5		1,700	1,700	0,650		1,879	C#*D#*E#*F#
24	ARQUETA A-6		1,400	1,700	0,650		1,547	C#*D#*E#*F#
25	ARQUETA A-7		1,500	1,500	1,000		2,250	C#*D#*E#*F#
26	ARQUETA A-8.1		1,200	1,000	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#
27	ARQUETA A-8.2		1,200	1,000	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#
28	ARQUETA A-8.3		1,200	1,000	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#
30	SOBREEXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
31	HIDRANT H-1		0,900	1,500	0,900		1,215	C#*D#*E#*F#
32	HIDRANT H-2		0,900	1,500	0,900		1,215	C#*D#*E#*F#
33	HIDRANT H-3		1,900	0,800	0,900		1,368	C#*D#*E#*F#
34	HIDRANT H-4		1,900	0,800	0,900		1,368	C#*D#*E#*F#
35	HIDRANT H-5		1,900	0,800	0,900		1,368	C#*D#*E#*F#
36	HIDRANT H-6		1,900	0,800	0,900		1,368	C#*D#*E#*F#
37	HIDRANT H-7		1,900	0,800	0,900		1,368	C#*D#*E#*F#
38	HIDRANT H-8		1,900	0,800	0,900		1,368	C#*D#*E#*F#
40	ALTRES	T	Volum (m3)					
41	CONDICIONAMENT DE ZONES		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
42	ARRANJAMENTS PUNTUALS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.336,135	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Secció (m2)/ml				
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	0,214			0,214	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	0,214			1,284	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	0,214			0,856	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	0,214			0,963	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	Longitud (m)	Secció (m2)/ml				
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	0,518		3,108	C#*D#*E#*F#	
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	0,518		3,108	C#*D#*E#*F#	
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	0,518		88,837	C#*D#*E#*F#	
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	0,518		3,108	C#*D#*E#*F#	
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	0,518		4,921	C#*D#*E#*F#	
13	PQ 0+200 al PQ 1+095		895,000	0,518		463,610	C#*D#*E#*F#	
15	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)			
16	ARQUETA A-1		1,200	1,200	-0,530	-0,763	C#*D#*E#*F#	
17	ARQUETA A-2		2,000	1,600	-0,530	-1,696	C#*D#*E#*F#	
18	ARQUETA A-3		1,900	1,400	-0,530	-1,410	C#*D#*E#*F#	
19	ARQUETA A-4		1,500	1,400	-0,530	-1,113	C#*D#*E#*F#	
20	ARQUETA A-5		1,700	1,700	-0,530	-1,532	C#*D#*E#*F#	
21	ARQUETA A-6		1,400	1,700	-0,530	-1,261	C#*D#*E#*F#	
22	ARQUETA A-7		1,500	1,500	-0,530	-1,193	C#*D#*E#*F#	
23	ARQUETA A-8.1		1,200	1,000	-0,530	-0,636	C#*D#*E#*F#	
24	ARQUETA A-8.2		1,200	1,000	-0,530	-0,636	C#*D#*E#*F#	
25	ARQUETA A-8.3		1,200	1,000	-0,530	-0,636	C#*D#*E#*F#	
27	SOBREEXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
28	HIDRANT H-1		0,900	1,500	0,300	0,405	C#*D#*E#*F#	
29	HIDRANT H-2		0,900	1,500	0,300	0,405	C#*D#*E#*F#	
30	HIDRANT H-3		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#	
31	HIDRANT H-4		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#	
32	HIDRANT H-5		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#	
33	HIDRANT H-6		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#	
34	HIDRANT H-7		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#	
35	HIDRANT H-8		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT

562,679

3 G2A1001E m3 Suministre, extensió i compactació al 98% amb safata, de rasa amb tot-ú àrids artificials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Secció (m2)/ml				
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	0,360			0,360	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	0,360			2,160	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	0,360			1,440	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	0,360			1,620	C#*D#*E#*F#
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	0,600			102,900	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	0,600			5,700	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+460		260,000	0,600			156,000	C#*D#*E#*F#
14	PQ 0+460 al PQ 1+095		635,000	0,900			571,500	C#*D#*E#*F#
16	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)			
17	ARQUETA A-1		1,200	1,200	-0,530	-0,763	C#*D#*E#*F#	
18	ARQUETA A-2		2,000	1,600	-0,530	-1,696	C#*D#*E#*F#	
19	ARQUETA A-3		1,900	1,400	-0,530	-1,410	C#*D#*E#*F#	
20	ARQUETA A-4		1,500	1,400	-0,530	-1,113	C#*D#*E#*F#	
21	ARQUETA A-5		1,700	1,700	-0,530	-1,532	C#*D#*E#*F#	
22	ARQUETA A-6		1,400	1,700	-0,530	-1,261	C#*D#*E#*F#	
23	ARQUETA A-7		1,500	1,500	-0,530	-1,193	C#*D#*E#*F#	
24	ARQUETA A-8.1		1,200	1,000	-0,530	-0,636	C#*D#*E#*F#	
25	ARQUETA A-8.2		1,200	1,000	-0,530	-0,636	C#*D#*E#*F#	
26	ARQUETA A-8.3		1,200	1,000	-0,530	-0,636	C#*D#*E#*F#	
28	SOBREEXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			

AMIDAMENTS

29	HIDRANT H-1		0,900	1,500	0,300	0,405	C#*D#*E#*F#
30	HIDRANT H-2		0,900	1,500	0,300	0,405	C#*D#*E#*F#
31	HIDRANT H-3		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#
32	HIDRANT H-4		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#
33	HIDRANT H-5		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#
34	HIDRANT H-6		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#
35	HIDRANT H-7		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#
36	HIDRANT H-8		1,900	0,800	0,300	0,456	C#*D#*E#*F#
38	ALTRES	T	Volum (m3)				
39	CONDICIONAMENT DE ZONES		25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
40	ARRANJAMENTS PUNTUALS		10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 880,150

4 F222U123 m3 Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària entre 1,3 i 2,5 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000	0,400		0,400	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900	0,400		6,960	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000	0,400		1,800	C#*D#*E#*F#
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200	0,400		2,880	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200	0,400		82,320	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400	0,400		5,760	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300	0,400		4,940	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+600		400,000	1,200	0,400		192,000	C#*D#*E#*F#
14	PQ 0+720 al PQ 0+920		200,000	1,200	0,400		96,000	C#*D#*E#*F#
15	PQ 0+920 al PQ 1+095		175,000	1,200	0,400		84,000	C#*D#*E#*F#
17	SOBREEXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
18	HIDRANT H-1		0,900	1,500	0,400		0,540	C#*D#*E#*F#
19	HIDRANT H-2		0,900	1,500	0,400		0,540	C#*D#*E#*F#
20	HIDRANT H-3		1,900	0,800	0,400		0,608	C#*D#*E#*F#
21	HIDRANT H-4		1,900	0,800	0,400		0,608	C#*D#*E#*F#
22	HIDRANT H-5		1,900	0,800	0,400		0,608	C#*D#*E#*F#
23	HIDRANT H-6		1,900	0,800	0,400		0,608	C#*D#*E#*F#
24	HIDRANT H-7		1,900	0,800	0,400		0,608	C#*D#*E#*F#
25	HIDRANT H-8		1,900	0,800	0,400		0,608	C#*D#*E#*F#
27	ALTRES	T	Volum (m3)					
28	CONDICIONAMENT DE ZONES		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
29	ARRANJAMENTS PUNTUALS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 519,388

5 G31511G1 m3 Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada +0,4	Gruix (m)			
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,400	0,200		0,280	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	3,300	0,200		3,960	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,400	0,200		1,120	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,400	0,200		1,260	C#*D#*E#*F#
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,600	0,200		1,920	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	PQ 0+007 al PQ 0+013	6,000	2,900	0,200	3,480	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5	171,500	1,600	0,200	54,880	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5	6,000	2,900	0,200	3,480	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200	9,500	1,700	0,200	3,230	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 1+095	895,000	1,600	0,200	286,400	C#*D#*E#*F#
15	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)	
16	ARQUETA A-1	1,200	1,200	-0,200	-0,288	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETA A-2	2,000	1,600	-0,200	-0,640	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETA A-3	1,900	1,400	-0,200	-0,532	C#*D#*E#*F#
19	ARQUETA A-4	1,500	1,400	-0,200	-0,420	C#*D#*E#*F#
20	ARQUETA A-5	1,700	1,700	-0,200	-0,578	C#*D#*E#*F#
21	ARQUETA A-6	1,400	1,700	-0,200	-0,476	C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-7	1,500	1,500	-0,200	-0,450	C#*D#*E#*F#
23	ARQUETA A-8.1	1,200	1,000	-0,200	-0,240	C#*D#*E#*F#
24	ARQUETA A-8.2	1,200	1,000	-0,200	-0,240	C#*D#*E#*F#
25	ARQUETA A-8.3	1,200	1,000	-0,200	-0,240	C#*D#*E#*F#
27	SOBREEXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)	
28	HIDRANT H-1	0,900	1,900	0,200	0,342	C#*D#*E#*F#
29	HIDRANT H-2	0,900	1,900	0,200	0,342	C#*D#*E#*F#
30	HIDRANT H-3	1,900	1,200	0,200	0,456	C#*D#*E#*F#
31	HIDRANT H-4	1,900	1,200	0,200	0,456	C#*D#*E#*F#
32	HIDRANT H-5	1,900	1,200	0,200	0,456	C#*D#*E#*F#
33	HIDRANT H-6	1,900	1,200	0,200	0,456	C#*D#*E#*F#
34	HIDRANT H-7	1,900	1,200	0,200	0,456	C#*D#*E#*F#
35	HIDRANT H-8	1,900	1,200	0,200	0,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 359,326

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 01 OBRA CIVIL
 Capítol 03 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																																																																																					
1	G9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum																																																																																																																					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>EIX 1 DN200</td> <td>T</td> <td>Longitud (m)</td> <td>Amplada (m)</td> <td>Gruix (m)</td> <td>densitat (t/m3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PQ 0+000 al PQ 0+001</td> <td></td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>0,123</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PQ 0+001 al PQ 0+007</td> <td></td> <td>6,000</td> <td>2,900</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>2,132</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PQ 0+007 al PQ 0+011</td> <td></td> <td>4,000</td> <td>1,000</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>0,490</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PQ 0+011 al PQ 0+015,5</td> <td></td> <td>4,500</td> <td>1,000</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>0,551</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)</td> <td>T</td> <td>Longitud (m)</td> <td>Amplada (m)</td> <td>Gruix (m)</td> <td>densitat (t/m3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PQ 0+001 al PQ 0+007</td> <td></td> <td>6,000</td> <td>1,200</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>0,882</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PQ 0+007 al PQ 0+013</td> <td></td> <td>6,000</td> <td>2,500</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>1,838</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PQ 0+013 al PQ 0+184,5</td> <td></td> <td>171,500</td> <td>1,200</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>25,211</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5</td> <td></td> <td>6,000</td> <td>2,400</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>1,764</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PQ 0+190,5 al PQ 0+200</td> <td></td> <td>9,500</td> <td>1,300</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>1,513</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PQ 0+200 al PQ 0+470</td> <td></td> <td>270,000</td> <td>1,200</td> <td>0,050</td> <td>2,450</td> <td>39,690</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> </tbody> </table>	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)	densitat (t/m3)			2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000	0,050	2,450	0,123	C#*D#*E#*F#	3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900	0,050	2,450	2,132	C#*D#*E#*F#	4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000	0,050	2,450	0,490	C#*D#*E#*F#	5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000	0,050	2,450	0,551	C#*D#*E#*F#	7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)	densitat (t/m3)			8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200	0,050	2,450	0,882	C#*D#*E#*F#	9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500	0,050	2,450	1,838	C#*D#*E#*F#	10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200	0,050	2,450	25,211	C#*D#*E#*F#	11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400	0,050	2,450	1,764	C#*D#*E#*F#	12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300	0,050	2,450	1,513	C#*D#*E#*F#	13	PQ 0+200 al PQ 0+470		270,000	1,200	0,050	2,450	39,690	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)	densitat (t/m3)																																																																																																																		
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000	0,050	2,450	0,123	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900	0,050	2,450	2,132	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000	0,050	2,450	0,490	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000	0,050	2,450	0,551	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)	densitat (t/m3)																																																																																																																		
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200	0,050	2,450	0,882	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500	0,050	2,450	1,838	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200	0,050	2,450	25,211	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400	0,050	2,450	1,764	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300	0,050	2,450	1,513	C#*D#*E#*F#																																																																																																																
13	PQ 0+200 al PQ 0+470		270,000	1,200	0,050	2,450	39,690	C#*D#*E#*F#																																																																																																																

TOTAL AMIDAMENT 74,194

2 G9H1U020 t Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)	densitat (t/m3)		
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000	0,050	2,400	0,120	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	PQ 0+001 al PQ 0+007	6,000	2,900	0,050	2,400	2,088	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011	4,000	1,000	0,050	2,400	0,480	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5	4,500	1,000	0,050	2,400	0,540	C#*D#*E#*F#
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)	densitat (t/m3)	
8	PQ 0+001 al PQ 0+007	6,000	1,200	0,050	2,400	0,864	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013	6,000	2,500	0,050	2,400	1,800	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5	171,500	1,200	0,050	2,400	24,696	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5	6,000	2,400	0,050	2,400	1,728	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200	9,500	1,300	0,050	2,400	1,482	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+470	270,000	1,200	0,050	2,400	38,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,678

3 G9HA0010 t Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mesclures bituminoses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Pes MB (t)	Dosificació (%)				
2	MB surf AC16		74,194	0,045			3,339	C#*D#*E#*F#
3	MB bin AC22		72,678	0,040			2,907	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,246

4 G9J1U010 m2 Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900			17,400	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000			4,500	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200			205,800	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400			14,400	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300			12,350	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+470		270,000	1,200			324,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 605,650

5 G9J1U020 m2 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900			17,400	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000			4,500	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
8	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200			205,800	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400			14,400	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300			12,350	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+200 al PQ 0+470		270,000	1,200			324,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 605,650

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	04	ESTRUCTURES, PERICONS I ANCORATGES
Partida	01	DAUS ANCORATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FFZA1B00	m3	Ancoratge de formigó HA-25/B/20/IIa+Qb, amb una densitat d'armat d'acer B400S de 35kg/m3 per a fixació de peces de connexió en base als volums definits en el Document núm.2 Plànols, inclosa la col·locació d'armadures, encofrat i el vibratge del formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ANCORATGES EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Alçada (m)			
2	PQ 0+002 ancoratge carret embridat		1,000	0,500	0,500		0,250	C#*D##*E##*F#
3	PQ 0+003 suport vàlvula arqueta A-1		0,200	0,500	0,250		0,025	C#*D##*E##*F#
4	PQ 0+004 suport vàlvula entre arqueta A-1 i A-2		0,500	0,700	0,700		0,245	C#*D##*E##*F#
5	PQ 0+005 suport vàlvula central arqueta A-2		0,500	0,700	0,500		0,175	C#*D##*E##*F#
6	PQ 0+007 suport colze 45°		0,500	0,700	0,700		0,245	C#*D##*E##*F#
8	ANCORATGES EIX2 DN150	T	Àrea (m2) o lo	Amplada (m)	Alçada (m)			
9	PQ 0+001 suport colze 45°		0,150		0,800		0,120	C#*D##*E##*F#
10	PQ 0+005 suport colze 45°		0,150		0,800		0,120	C#*D##*E##*F#
11	PQ 0+007 suport colze 11,25°		0,100		0,500		0,050	C#*D##*E##*F#
12	PQ 0+010 suport vàlvula arqueta A-3		0,200	0,500	0,250		0,025	C#*D##*E##*F#
13	PQ 0+015 suport colze 11,25°		0,100		0,500		0,050	C#*D##*E##*F#
14	PQ 0+016 connexió hidrant H-1		0,200		0,700		0,140	C#*D##*E##*F#
15	PQ 0+089 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
16	PQ 0+090 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
17	PQ 0+102 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
18	PQ 0+103 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
19	PQ 0+111 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
20	PQ 0+112 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
21	PQ 0+120 connexió hidrant H-2		0,200		0,700		0,140	C#*D##*E##*F#
22	PQ 0+285 connexió hidrant H-3		0,200		0,700		0,140	C#*D##*E##*F#
23	PQ 0+324 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
24	PQ 0+325 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
25	PQ 0+423 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
26	PQ 0+424 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
27	PQ 0+446 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
28	PQ 0+447 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
29	PQ 0+455 connexió hidrant H-4		0,200		0,700		0,140	C#*D##*E##*F#
30	PQ 0+502 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#
31	PQ 0+503 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700		0,420	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

32	PQ 0+523 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
33	PQ 0+524 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
34	PQ 0+581 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
35	PQ 0+582 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
36	PQ 0+610 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
37	PQ 0+611 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
38	PQ 0+612 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
39	PQ 0+617 connexió hidrant H-5		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
40	PQ 0+690 suport vàlvula DN150 arqueta A-5		0,250	0,500	0,500	0,063	C#*D#*E#*F#
41	PQ 0+695 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
42	PQ 0+696 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
43	PQ 0+800 connexió hidrant H-6		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
44	PQ 0+818 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
45	PQ 0+819 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
46	PQ 0+881 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
47	PQ 0+881 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
48	PQ 0+895 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
49	PQ 0+896 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
50	PQ 0+930 suport vàlvula DN150 arqueta A-6		0,250	0,500	0,500	0,063	C#*D#*E#*F#
51	PQ 0+955 connexió hidrant H-7		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
52	PQ 1+010 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
53	PQ 1+011 ancoratge en cinta doble canonada		0,500	1,200	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
54	PQ 1+074 connexió hidrant H-7		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
55	PQ 1+090 suport vàlvula by-pass DN-150 - DN300		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
56	PQ 1+095 suport tap final canonada		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
57							C#*D#*E#*F#
58	ANCORATGES EIX3 DN300	T	Àrea (m2)		Alçada (m)		
59	PQ 0+001 suport colze 45°		0,250		0,800	0,200	C#*D#*E#*F#
60	PQ 0+006 suport colze 45°		0,250		0,800	0,200	C#*D#*E#*F#
61	PQ 0+010 suport colze 11,25°		0,150		0,650	0,098	C#*D#*E#*F#
62	PQ 0+017 suport colze 11,25°		0,150		0,650	0,098	C#*D#*E#*F#
63	PQ 0+690 suport vàlvula DN300 arqueta A-5		0,500	0,700	0,500	0,175	C#*D#*E#*F#
64	PQ 0+930 suport vàlvula DN300 arqueta A-6		0,500	0,700	0,500	0,175	C#*D#*E#*F#
65	PQ 1+090 suport vàlvula by-pass DN-150 - DN300		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
66	PQ 1+092 suport vàlvula DN300 arqueta A-7		0,500	0,700	0,500	0,175	C#*D#*E#*F#
67	PQ 1+094 suport tap final canonada		0,200		0,700	0,140	C#*D#*E#*F#
68							C#*D#*E#*F#
69	ANCORATGES HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Alçada (m)		

AMIDAMENTS

70	HIDRANT H-1	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
71	HIDRANT H-2	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
72	HIDRANT H-3	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
73	HIDRANT H-4	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
74	HIDRANT H-5	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
75	HIDRANT H-6	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
76	HIDRANT H-7	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
77	HIDRANT H-8	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,252

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	04	ESTRUCTURES, PERICONS I ANCORATGES
Partida	02	PERICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3Z113T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UBICACIÓ	T	AMPLADA+					
2	ARQUETA A-1		1,200	1,200			1,440	C#*D#*E#*F#
3	ARQUETA A-2		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
4	ARQUETA A-3		1,900	1,400			2,660	C#*D#*E#*F#
5	ARQUETA A-4		1,500	1,400			2,100	C#*D#*E#*F#
6	ARQUETA A-5		1,700	1,700			2,890	C#*D#*E#*F#
7	ARQUETA A-6		1,400	1,700			2,380	C#*D#*E#*F#
8	ARQUETA A-7		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
9	ARQUETA A-8.1		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
10	ARQUETA A-8.2		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
11	ARQUETA A-8.3		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,520

2	E81125C3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, esquitxat
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1. Av Catalunya - Av. Maria Cristina	T	longitud	alçada	núm. de cares			
2	ARQUETA A-1							
3	Parets 1 i 3		1,200	1,100	2,000		2,640	C#*D#*E#*F#
4	Parets 2 i 4		0,800	1,100	2,000		1,760	C#*D#*E#*F#
6	ARQUETA A-2							
7	Parets 1 i 3		2,000	1,100	2,000		4,400	C#*D#*E#*F#
8	Parets 2 i 4		1,200	1,100	2,000		2,640	C#*D#*E#*F#
10	ARQUETA A-3							
11	Parets 1 i 3		1,900	1,200	2,000		4,560	C#*D#*E#*F#
12	Parets 2 i 4		1,000	1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
14	ARQUETA A-4							
15	Parets 1 i 3		1,400	1,100	2,000		3,080	C#*D#*E#*F#
16	Parets 2 i 4		1,000	1,100	2,000		2,200	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	ARQUETA A-5							
19	Parets 1 i 3		1,700	1,650	2,000		5,610	C#*D#*E#*F#
20	Parets 2 i 4		1,300	1,650	2,000		4,290	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21							C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-6						
23	Parets 1 i 3	1,400	1,350	2,000		3,780	C#*D#*E#*F#
24	Parets 2 i 4	1,300	1,350	2,000		3,510	C#*D#*E#*F#
26	ARQUETA A-7						
27	Parets 1 i 3	1,500	1,650	2,000		4,950	C#*D#*E#*F#
28	Parets 2 i 4	1,100	1,650	2,000		3,630	C#*D#*E#*F#
30	ARQUETA A-8.1						
31	Parets 1 i 3	1,200	0,550	2,000		1,320	C#*D#*E#*F#
32	Parets 2 i 4	0,600	0,550	2,000		0,660	C#*D#*E#*F#
34	ARQUETA A-8.2						
35	Parets 1 i 3	1,200	0,550	2,000		1,320	C#*D#*E#*F#
36	Parets 2 i 4	0,600	0,550	2,000		0,660	C#*D#*E#*F#
38	ARQUETA A-8.3						
39	Parets 1 i 3	1,200	0,550	2,000		1,320	C#*D#*E#*F#
40	Parets 2 i 4	0,600	0,550	2,000		0,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

55,390

3 14E229E5 m2

Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm²) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm² amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m³, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1. Av Catalunya - Av. Maria Cristina	T	longitud	alçada	núm. de cares			
2	ARQUETA A-1							
3	Parets 1 i 3		1,200	1,100	2,000		2,640	C#*D#*E#*F#
4	Parets 2 i 4		0,800	1,100	2,000		1,760	C#*D#*E#*F#
6	ARQUETA A-2							
7	Parets 1 i 3		2,000	1,100	2,000		4,400	C#*D#*E#*F#
8	Parets 2 i 4		1,200	1,100	2,000		2,640	C#*D#*E#*F#
10	ARQUETA A-3							
11	Parets 1 i 3		1,900	1,200	2,000		4,560	C#*D#*E#*F#
12	Parets 2 i 4		1,000	1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
14	ARQUETA A-4							
15	Parets 1 i 3		1,400	1,100	2,000		3,080	C#*D#*E#*F#
16	Parets 2 i 4		1,000	1,100	2,000		2,200	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	ARQUETA A-5							
19	Parets 1 i 3		1,700	1,650	2,000		5,610	C#*D#*E#*F#
20	Parets 2 i 4		1,300	1,650	2,000		4,290	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-6							
23	Parets 1 i 3		1,400	1,350	2,000		3,780	C#*D#*E#*F#
24	Parets 2 i 4		1,300	1,350	2,000		3,510	C#*D#*E#*F#
26	ARQUETA A-7							
27	Parets 1 i 3		1,500	1,650	2,000		4,950	C#*D#*E#*F#
28	Parets 2 i 4		1,100	1,650	2,000		3,630	C#*D#*E#*F#
30	ARQUETA A-8.1							
31	Parets 1 i 3		1,200	0,550	2,000		1,320	C#*D#*E#*F#
32	Parets 2 i 4		0,600	0,550	2,000		0,660	C#*D#*E#*F#
34	ARQUETA A-8.2							
35	Parets 1 i 3		1,200	0,550	2,000		1,320	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

36	Parets 2 i 4	0,600	0,550	2,000	0,660	C#*D#*E#*F#
38	ARQUETA A-8.3					
39	Parets 1 i 3	1,200	0,550	2,000	1,320	C#*D#*E#*F#
40	Parets 2 i 4	0,600	0,550	2,000	0,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,390

4 135CC8G0 m3 Llosa de fonaments de formigó armat i llosa de sostre amb formigó tipus HA-30/B/20/IIa+Ob, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UBICACIÓ	T	longitud	amplada	gruix	unitats a restar		
2	ARQUETA A-1							
3	Llosa de fonamentació		1,200	1,200	0,250		0,360	C#*D#*E#*F#
4	Llosa de coberta		1,200	1,200	0,250		0,360	C#*D#*E#*F#
5	Forat a restar		0,800	0,800	0,250	-1,000	-0,160	C#*D#*E#*F#
7	ARQUETA A-2							
8	Llosa de fonamentació		2,000	1,600	0,250		0,800	C#*D#*E#*F#
9	Llosa de coberta		2,000	1,600	0,250		0,800	C#*D#*E#*F#
10	Forat tapa a restar		0,980	0,980	0,250	-1,000	-0,240	C#*D#*E#*F#
12	ARQUETA A-3							
13	Llosa de fonamentació		1,900	1,400	0,250		0,665	C#*D#*E#*F#
14	Llosa de coberta		1,900	1,400	0,250		0,665	C#*D#*E#*F#
15	Forat a restar		0,980	0,980	0,250	-1,000	-0,240	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETA A-4							
18	Llosa de fonamentació		1,500	1,400	0,250		0,525	C#*D#*E#*F#
19	Llosa de coberta		1,500	1,400	0,250		0,525	C#*D#*E#*F#
20	Forat tapa a restar		0,980	0,980	0,250	-1,000	-0,240	C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-5							
23	Llosa de fonamentació		1,700	1,700	0,250		0,723	C#*D#*E#*F#
24	Llosa de coberta		1,700	1,700	0,250		0,723	C#*D#*E#*F#
25	Forat a restar		1,080	1,080	0,250	-1,000	-0,292	C#*D#*E#*F#
27	ARQUETA A-6							
28	Llosa de fonamentació		1,400	1,700	0,250		0,595	C#*D#*E#*F#
29	Llosa de coberta		1,400	1,700	0,250		0,595	C#*D#*E#*F#
30	Forat tapa a restar		0,980	0,980	0,250	-1,000	-0,240	C#*D#*E#*F#
32	ARQUETA A-7							
33	Llosa de fonamentació		1,500	1,500	0,250		0,563	C#*D#*E#*F#
34	Llosa de coberta		1,500	1,500	0,250		0,563	C#*D#*E#*F#
35	Forat a restar		1,080	1,080	0,250	-1,000	-0,292	C#*D#*E#*F#
37	ARQUETA A-8.1							
38	Llosa de fonamentació		1,200	1,000	0,250		0,300	C#*D#*E#*F#
39	Llosa de coberta		1,200	1,000	0,250		0,300	C#*D#*E#*F#
40	Forat tapa a restar		0,600	0,600	0,250	-1,000	-0,090	C#*D#*E#*F#
42	ARQUETA A-8.2							
43	Llosa de fonamentació		1,200	1,000	0,250		0,300	C#*D#*E#*F#
44	Llosa de coberta		1,200	1,000	0,250		0,300	C#*D#*E#*F#
45	Forat tapa a restar		0,600	0,600	0,250	-1,000	-0,090	C#*D#*E#*F#
47	ARQUETA A-8.3							
48	Llosa de fonamentació		1,200	1,000	0,250		0,300	C#*D#*E#*F#
49	Llosa de coberta		1,200	1,000	0,250		0,300	C#*D#*E#*F#
50	Forat tapa a restar		0,600	0,600	0,250	-1,000	-0,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,288

AMIDAMENTS

Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	04	ESTRUCTURES, PERICONS I ANCORATGES
Partida	03	REGISTRES I TAPES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDKZ100D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1.000 mm x 1.000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+003 Arqueta A-1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GDKZ111D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1.110 mm x 1.110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+005 Arqueta A-2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	Eix 3. Canonada FD DN300	T	unitats					
5	PQ 0+011 Arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
6	PQ 0+186 arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
7	PQ 0+930 arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	GDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+009 Arqueta A-8.1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	PQ 0+030 Arqueta A-8.2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	PQ 0+082 Arqueta A-8.3		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	GDKZ120D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 1.080 mm x 1.080 mm, marc quadrat de 1.203 mm x 1.203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+690 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	PQ 1+093 arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	05	INSTRUMENTACIÓ I ARMARIS

AMIDAMENTS

Partida 01 CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GG22U030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halògens amb grau 7 de resistència al xoc, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent, inclòs transport a obra, muntatge superficial i material auxiliar i de fixació necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	longitud (m)					
2	PQ 0+011 Arqueta A-3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+186 Arqueta A-4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 01 OBRA CIVIL
 Capítol 05 INSTRUMENTACIÓ I ARMARIS
 Partida 02 ARMARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GFFWAF01	ud	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Totalment instal·lat, fixat a llosa d'arqueta. Tipus SOLCO o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+011 Arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+186 Arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 01 OBRA CIVIL
 Capítol 06 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
 Partida 01 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT INFRAESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GDGZU001	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 2 CANONADA DN150	T	Longitud (m)					
2	Tram PQ 0+000 al PQ 1+095		1.095,000				1.095,000	C#*D#*E#*F#
4	SOLAPAMENTS	T	unitats	longitud (m)				
5			25,000	0,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.107,500

2	GDGZU011	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.		
---	----------	---	---	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1 CANONADA DN200	T	Longitud (m)					
2	Tram PQ 0+000 al PQ 0+016		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	EIX 3 CANONADA DN300	T	Longitud (m)					
5	Tram PQ 0+000 al PQ 1+094		1.094,000				1.094,000	C#*D#*E#*F#
7	SOLAPAMENTS	T	unitats	longitud (m)				
8			25,000	0,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.122,500

- 3 GDGZBAL1 u Subministrament i col·locació de fita d'abalisament sobre traçat de xarxa, amb pal de suport de diàmetre 75mm, cap de 110 mm x 200 mm, amb una alçada total 2400 mm, en color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA, ancorada amd dau de formigó de dimensions 400x400x500 mm i dos rodons de ø10 mm. Segons detall en Document nº 2: Plànols. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
2	PQ 0+460 al PQ 0+920		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	06	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
Partida	02	SENYALITZACIÓ PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GBB1PCIP	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a la senyalització de situació d'hidrant amb perfils de fixació galvanitzats en calent. Cargols, femelles i volanderes en qualitat A2. Segons UNE-EN 12899-1 conforme amb la norma 68 08/8.70-991k-w UNE 23035D 10m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UBICACIÓ	T	Unitats					
2	HIDRANT H-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	HIDRANT H-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	HIDRANT H-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	HIDRANT H-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	HIDRANT H-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	HIDRANT H-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	HIDRANT H-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	HIDRANT H-8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8,000

- 2 GBBZPCIS u Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació de senyal tipus placa d'acer galvanitzat de 600mm x 600mm. Segons UNE-EN 1090-1 i conforme amb UNE135311.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UBICACIÓ	T	Unitats					
2	HIDRANT H-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	HIDRANT H-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	HIDRANT H-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	HIDRANT H-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	HIDRANT H-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	HIDRANT H-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	HIDRANT H-7	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	HIDRANT H-8	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	01	RESIDUS PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2RA7LP1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RASA EN TERRENY AMB PRESENCIA DE ROCA	T	volum (m3)	coeficient esp				
2	Partida codi G222H123		1.336,135	1,400			1.870,589	C#*D#*E#*F#
4	EXCAVACIÓ DE TERRES	T	volum (m3)	coeficient esp				
5	Partida codi F222U123		519,388	1,200			623,266	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.493,855

2	G2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXCAVACIÓ DE TERRES	T	volum (m3)	coeficient esp				
2	Partida codi F222U123		519,388	1,200			623,266	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 623,266

3	G2R3B06A	m3	Transport de roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RASA EN TERRENY AMB PRESENCIA DE ROCA	T	volum (m3)	coeficient esp				
2	Partida codi G222H123		1.336,135	1,400			1.870,589	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.870,589

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	02	RESIDUS PROCEDENTS D'ENDERROC I/O CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	longitud (m)	amplada (m)	Factor esponja			
2	PQ 0+540 al PQ 0+550		10,000	1,600	1,300		20,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	PQ 0+920 al PQ 1+095		175,000	1,600	1,300		364,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	ALTRES	T	Volum (m3)					
6	ARRANJAMENTS PUNTUALS		10,000		1,300		13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 397,800

2 I2RA7MB1 m3 Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànon sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROC DE PAVIMENT	T						
2	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
3	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900			17,400	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000			4,500	C#*D#*E#*F#
8	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
9	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200			205,800	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400			14,400	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300			12,350	C#*D#*E#*F#
14	PQ 0+200 al PQ 0+460		260,000	1,200			312,000	C#*D#*E#*F#
16	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
17	ARQUETA A-1		1,200	1,200			1,440	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETA A-2		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
19	ARQUETA A-3		1,900	1,400			2,660	C#*D#*E#*F#
20	ARQUETA A-4		1,900	1,400			2,660	C#*D#*E#*F#
21	ARQUETA A-8.1		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
22	ARQUETA A-8.2		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
23	ARQUETA A-8.3		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
25	EXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
26	HIDRANT H-1		0,900	1,500			1,350	C#*D#*E#*F#
27	HIDRANT H-2		0,900	1,500			1,350	C#*D#*E#*F#
28	HIDRANT H-3		1,900	0,800			1,520	C#*D#*E#*F#
29	HIDRANT H-4		1,900	0,800			1,520	C#*D#*E#*F#
31	TALL MESCLA BITUMINOSA	T	longitud (m)	amplada de tal	gruix (m)			
32	Tall amb serra de disc		981,400	0,010	0,150	1,100	1,619	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 614,569

3 G2R4BMBT m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROC DE PAVIMENT	T						
2	EIX 1 DN200	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
3	PQ 0+000 al PQ 0+001		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	2,900			17,400	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+007 al PQ 0+011		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+011 al PQ 0+015,5		4,500	1,000			4,500	C#*D#*E#*F#
8	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T						
9	PQ 0+001 al PQ 0+007		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+007 al PQ 0+013		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+013 al PQ 0+184,5		171,500	1,200			205,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	PQ 0+184,5 al PQ 0+190,5		6,000	2,400			14,400	C#*D##*E##*F#
13	PQ 0+190,5 al PQ 0+200		9,500	1,300			12,350	C#*D##*E##*F#
14	PQ 0+200 al PQ 0+460		260,000	1,200			312,000	C#*D##*E##*F#
16	SOBREEXCAVACIÓ ARQUETES	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
17	ARQUETA A-1		1,200	1,200			1,440	C#*D##*E##*F#
18	ARQUETA A-2		2,000	1,600			3,200	C#*D##*E##*F#
19	ARQUETA A-3		1,900	1,400			2,660	C#*D##*E##*F#
20	ARQUETA A-4		1,900	1,400			2,660	C#*D##*E##*F#
21	ARQUETA A-8.1		1,200	1,000			1,200	C#*D##*E##*F#
22	ARQUETA A-8.2		1,200	1,000			1,200	C#*D##*E##*F#
23	ARQUETA A-8.3		1,200	1,000			1,200	C#*D##*E##*F#
25	EXCAVACIÓ HIDRANTS	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
26	HIDRANT H-1		0,900	1,500			1,350	C#*D##*E##*F#
27	HIDRANT H-2		0,900	1,500			1,350	C#*D##*E##*F#
28	HIDRANT H-3		1,900	0,800			1,520	C#*D##*E##*F#
29	HIDRANT H-4		1,900	0,800			1,520	C#*D##*E##*F#
31	TALL MESCLA BITUMINOSA	T	longitud (m)	amplada de tal	gruix (m)			
32	Tall amb serra de disc		981,400	0,010	0,150	1,100	1,619	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 614,569

4 I2R5426A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX2 + EIX3 (DN150 + DN300)	T	longitud (m)	amplada (m)	Factor esponja			
2	PQ 0+540 al PQ 0+550		10,000	1,600	1,300		20,800	C#*D##*E##*F#
3	PQ 0+920 al PQ 1+095		175,000	1,600	1,300		364,000	C#*D##*E##*F#
4							0,000	
5	ALTRES	T	Volum (m3)					
6	ARRANJAMENTS PUNTUALS		10,000		1,300		13,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 397,800

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	03	RESIDUS PERILLOSO DE FIBROCIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G21DFT20	m	<p>Tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou la mà d'obra necessària per a la retirada, preparació i embalatge en big bags específics per a residus amb amiant, segellat i timbratge dels mateixos, totalment preparats per a la posterior càrrega i transport cap a instal·lació autoritzada.</p> <p>Inclou també el conjunt de EPI's per a la retirada de l'amiant incloent-hi els vestits especials, mascaretes i filtres corresponents i subministre de líquid encapsulant tipus CEMBLOCK BASE 25.</p> <p>No inclou la part fixa del cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant, ni els assaigs de laboratori.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RETIRADA PER RENOVACIÓ DE XARXA EXISTENT	T	unitats	metres / unitat				
2	Tram PQ 0+000 al PQ 0+192		32,000	6,000			192,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 192,000

- 2 G21DFTC0 u Cost fix de la part de tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou el cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant i els assaigs de laboratori.

Preu per a trams amb longitud màxima de fins a 200m de canonada a retirar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2. Col·legi Sant Pau - Passeig Torroja - Camí La Cuixa	T	unitats					
2	Tram de 0m a 200m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 3 I2R67FD1 u Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de tubs de fibrociment perillosos, procedents de retirada amb tractament de fixació, paletitzats en big bags específics per contenir residus d'que continguin amiant, segellat i timbrat dels mateixos, per empresa especialitzada en aquest tipus de tractament de residus, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

Cada unitat comprèn una càrrega màxima de 12 tubs de fins a 6m de longitud o l'equivalent en distància, i un recorregut de transport de fins a 100km respecte del centre de treball origen dels residus. Inclou full de seguiment del residu carregat a la plataforma.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2. Col·legi Sant Pau - Passeig Torroja - Camí La Cuixa	T	unitats					
2	Tram de 0m a 72m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram de 73 a 144m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram de 145 a 192m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 4 I2RA7FD2 kg Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs cànon de deposició, de tubs de fibrociment perillosos amb un diàmetre superior a 150mm, procedents de retirada amb tractament de fixació de l'amiant per empresa especialista previ a la seva retirada del lloc on es troba instal·lada, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2. Col·legi Sant Pau - Passeig Torroja - Camí La Cuixa	T	unitats	metres/unitat	pes tub/m			
2	TUB FC80							
3	Tram PQ 0+000 al PQ 0+192		66,000	3,000	5,000		990,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 990,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	04	RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS ESBROSSADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2RA9RC0	m3	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONES D'OCUPACIÓ TEMPORAL	T	Àrea (m2)	Coef, volum/su				
2	Zona ocupació PQ 0+000		275,000	0,010			2,750	C#*D#*E#*F#
3	Zona ocupació PQ 0+260		250,000	0,010			2,500	C#*D#*E#*F#
4	Zona ocupació PQ 0+425 a PQ 0+615		957,000	0,010			9,570	C#*D#*E#*F#
5	Zona ocupació PQ 0+560 a PQ 0+590		250,000	0,010			2,500	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	ZONES DE PAS (SERVITUD DE PAS)	T	Àrea (m2)					
9	PQ 0+620 al PQ 0+920		3.370,000	0,010			33,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,020

2 I2RA9TD0 m3 Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	volum (m3)				
2	Arbres tal-lats		20,000	4,200			84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 84,000

3 I2R5426A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TAL-LA D'ARBRES	T	Unitats	volum (m3)				
2	Arbres tal-lats		20,000	4,200			84,000	C#*D#*E#*F#
4	RESIDUS VEGETALS	T		Volum (m3)				
5				51,020			51,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,020

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 02 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
 Capítol 01 TUBS I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MFB1U318	m	Carreteig, col·locació i muntatge de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava, subministrat en barres, unió per electrofusió, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	longitud (m)					
2	Tram PQ 0+000 al PQ 0+015,486		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 MF310080 m Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats	longitud/unitat				

AMIDAMENTS

2	PQ 0+011 Arqueta A-3	0,500	6,000	3,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+186 Arqueta A-4	0,500	6,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 3 MF310150 m Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m², i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats	metres / unitat				
2	Tram PQ 0+000 al PQ 1+095,182		187,000	6,000			1.122,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.122,000

- 4 MF310200 m Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m², i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats	metres / unitat				
2	Tram PQ 0+000 al PQ 0+015,486		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#
4	Eix 3. Tram canonada FD DN200	T	unitats	metres / unitat				
5	Tram PQ 0+000 al PQ 0+006,75		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

- 5 MF310300 m Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m², i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	Tram PQ 0+000 al PQ 1+093,502		187,000	6,000			1.122,000	C#*D#*E#*F#
3	altres							

TOTAL AMIDAMENT 1.122,000

- 6 MF33B908 u Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-80. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901. Brides orientables segons EN:1092-2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 1+092 Arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 7 MF33B91P u Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+019 Hidrant H-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+120 Hidrant H-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+285 Hidrant H-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+455 Hidrant H-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+617 Hidrant H-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+800 Hidrant H-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+955 Hidrant H-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 1+074 Hidrant H-8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 8 MF33B910 u Subministrament i muntatge de colze de 90° embriat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+185 Arqueta A-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+285 Hidrant H-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+455 Hidrant H-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+617 Hidrant H-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+800 Hidrant H-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+955 Hidrant H-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 1+074 Hidrant H-8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 9 MF33B415 u Subministrament i muntatge de colze de 45° embriat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 10 MF33B420 u Subministrament i muntatge de colze de 45° embriat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+011		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+012		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Eix 3. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
8	PQ 0+001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 11 MF33M415 u Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-150, PN16, cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+612		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+696		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Per reajustaments de muntatge		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 12 MF33M420 u Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+007		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Eix 3. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
5	PQ 0+005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 13 MF33M430 u Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+610		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+695		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Per a possibles reajustaments		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 14 MF33M215 u Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+613		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+817		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+884		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+895		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Per reajustaments possibles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 15 MF33M230 u Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.

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

AMIDAMENTS

1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+612		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+816		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+882		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+894		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Per reajustaments possibles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 16 MF33M115 u Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+008		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+014		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+090		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+103		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+112		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+326		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+425		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+447		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+503		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+524		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+582		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PQ 1+010		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Per reajustaments possibles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

- 17 MF33M130 u Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+010		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+015		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+090		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+103		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+112		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+325		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+424		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+446		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+502		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+524		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+582		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PQ 1+009		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Per reajustaments possibles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

- 18 MF34BB15 u Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.

AMIDAMENTS

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 1+092		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 19 MF34BB1B u Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150/DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+690 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+930 Arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 20 MF34BB3C u Subministrament i muntatge de Te BBB DN-300/DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+689 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+930 Arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 1+090 Arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 21 MF34BB3F u Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-300/DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 1+090		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 22 MF34EB1D u Subministrament i muntatge de Te EEB DN-150/DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+016 Hidrant H1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+186 ramal arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+120 Hidrant H2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+285 Hidrant H3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+455 Hidrant H4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	PQ 0+617 Hidrant H5	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+800 Hidrant H6	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+955 Hidrant H7	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 1+074 Hidrant H8	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

- 23 MF34EB2F u Subministrament i muntatge de Te EEB DN-200/DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+000		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 24 MF39D100 u Subministrament i muntatge d'unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	Connexió a escomesa del CIFO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 25 MF39D150 u Subministrament i muntatge d'unió universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Inclou la meitat dels cargols necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	Previsió connexions provisionals		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 26 MF39D151 u Subministrament i muntatge d'unió universal STOP DN-150 (154-192), PN 16, cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+015 connexió amb tub de polietilè		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

27 MF39D200 u Subministrament i muntatge d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	Tram PQ 0+000 connexió amb FD200 existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 MF39D300 u Subministrament i muntatge d'unió universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.

Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	Previsió connexions provisionals		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

29 MF35BBDC u Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-100/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+186 entrada arqueta A-4 CIFO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+188 sortida arqueta A-4 CIFO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

30 MF35BBFC u Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-150/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+009		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+011 Arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

31 MF35BBGF u Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-200/DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+014		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 32 MF35BBIG u Subministrament, muntatge i col·locació de con de reducció BB DN-300/DN-200, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+007		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 33 MFLFUD08 u Subministrament i muntatge de brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.

Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+009 entrada arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+010 interior arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+186 interior arqueta A-4 CIFO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+188 sortida arqueta A-4 CIFO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 34 MFLFUD10 u Subministrament i muntatge de brida universal DN-100 (109-133), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+188 sortida arqueta A-4 CIFO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 35 MFLFUD15 u Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

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

AMIDAMENTS

1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+009 entrada arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+011 sortida arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 1+095		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 36 MFLFUD16 u Subministrament i muntatge de brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+014		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 37 MFLFUD20 u Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+003 Arqueta A-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+005 Arqueta A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+006 Arqueta A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+014		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Eix 3. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
8	PQ 0+007		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 38 MFLFUD30 u Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	Tram PQ 0+014		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 39 MFLFCD15 u Subministrament i muntatge de brida cega DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN:1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 1+095		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

40 MFLFCD30 u Brida cega DN-300, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 1+093		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

41 MFLFBE15 u Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-150 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats metres / unitat					
2	PQ 0+001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+689 entrada arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+691 sortida arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+929 entrada arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+931 sortida arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 1+091		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 1+093		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

42 MFLFBE20 u Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-200, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+011		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+012		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
8	PQ 0+001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

43 MFLFBE30 u Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-300, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+689 entrada arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+691 sortida arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+929 entrada arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+931 sortida arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 1+090 entrada arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

44 MFZJPD05 u Junta plana EPDM DN-50 PN16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+689 Arqueta A-5							
3	unions vàlvula comporta DN-80		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+929 Arqueta A-6							
5	unions vàlvula comporta DN-80		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

45 MFZJPD08 u Junta plana EPDM DN-80 PN16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+011 Arqueta A-3							
3	tram entre cons reductors		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+689 Arqueta A-4 ramal CIFO							C#*D#*E#*F#
5	ramal CIFO		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+689 Arqueta A-5							C#*D#*E#*F#
7	unions vàlvula comporta DN-80		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+929 Arqueta A-6							
9	unions vàlvula comporta DN-80		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 1+092 Arqueta A-7							
11	desguàs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

46 MFZJPD10 u Junta plana EPDM DN-100 PN16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN100	T	unitats					
2	PQ 0+185 Escomesa CIFO							
3	colzes DN100		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	vàlvula DN100 entrada arqueta A-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	vàlvula DN100 sortida arqueta A-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+016 Hidrant H1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+120 Hidrant H2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+285 Hidrant H3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+455 Hidrant H4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
11	PQ 0+617 Hidrant H5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
12	PQ 0+800 Hidrant H6		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
13	PQ 0+955 Hidrant H7		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
14	PQ 1+074 Hidrant H8		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 50,000

47 MFZJPD15 u Junta plana EPDM DN-150 PN16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+007		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3								C#*D##*E##*F#
4	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
5	PQ 0+001							
6	vàlvula + colze		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
7	PQ 0+009							
8	vàlvula		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
9	carret		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
10	PQ 0+689 Arqueta A-5							C#*D##*E##*F#
11	brida endoll		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
12	interior arqueta A-5		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
13	brida endoll		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
14								C#*D##*E##*F#
15	PQ 0+929 Arqueta A-6							
16	brida endoll		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
17	interior arqueta A-6		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
18	brida endoll		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
20	PQ 1+092 eix 2							
21	brida endoll - vàlvula DN150		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
22	vàlvula DN150 - Te BBB DN150		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
23	Te BBB DN150 - brida endoll		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
25	PQ 1+092 eix 2- eix3							
26	Te BBB DN150 - carret desmuntatge		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
27	Carret desmuntatge - vàlvula DN150		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
28	vàlvula DN150 - Te BBB DN300/DN150		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
29								C#*D##*E##*F#
30	PQ 1+095 eix 2							
31	brida cega 1+095		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

48 MFZJPD20 u Junta plana EPDM DN-200 PN16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+001 a PQ 0+002							
3	brida endoll - colze DN200		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	colze DN200 - carret embridat		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5	carret embridat - colze DN200		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
6	colze DN200 - brida endoll		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
8	PQ 0+003 interior arqueta A-1							
9	brida universal - vàlvula DN-200		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
10	vàlvula DN-200 - brida universal		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
12	PQ 0+005 interior arqueta A-2							
13	brida universal - vàlvula DN200		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
14	vàlvula DN-200 - te BBB DN-200		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
15	Te BBB DN200 - carret desmuntatge		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

16	vàlvula DN-200 - brida universal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PQ 0+007							
19	junta con reducció costat DN200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
22	PQ 0+000 interior arqueta A-2							C#*D#*E#*F#
23	Te BBB DN200 - vàlvula DN200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	vàlvula DN-200 - carret desmuntatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	carret desmuntatge - carret passamurs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27	PQ 0+001							C#*D#*E#*F#
28	carret passamurs - colze BB DN-200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	colze BB DN200 - brida endoll		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31	PQ 0+005 a PQ 0+006							C#*D#*E#*F#
32	brida endoll - colze DN200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	colze DN200 - carret embridat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	carret embridat - colze DN200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	colze DN200 - brida endoll		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	PQ 0+009							
38	brida universal - con reducció BB DN200/DN150		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

21,000

49 MFZJPD30 u Junta plana EPDM DN-300 PN16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+007							
3	junta con reducció costat DN300		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
6	PQ 0+689 entrada arqueta A-5							
7	brida endoll - carret passamur		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+690 interior arqueta A-5							
10	carret passamur - Te BBB DN300/DN80		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Te BBB DN300/DN80 - carret de desmuntatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	carret de desmuntatge - vàlvula DN300		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	vàlvula DN300 - carret passamur		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PQ 0+689 sortida arqueta A-5							
16	carret passamur - brida endoll		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PQ 0+929 entrada arqueta A-6							
19	brida endoll - carret passamur		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	PQ 0+930 arqueta A-6							
22	carret passamur - vàlvula DN300		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	vàlvula DN300 - carret passamur		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	PQ 0+931 sortida arqueta A-6							
26	carret passamur - brida endoll		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	PQ 1+090 entrada							
29	brida endoll - Te BBB DN300		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	Te BBB DN300 - carret passamur		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	PQ 1+092 interior arqueta A-7							
33	carret passamur - Te BBB DN300/DN80		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

34	Te BBB DN300/DN80 - carret de desmuntatge	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	carret de desmuntatge - vàlvula DN300	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	vàlvula DN300 - carret passamur	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	PQ 1+093 eix 2			
39	brida cega 1+093	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	02	VÀLVULES, BOQUES DE CLAU I RODETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MN1CD050	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+689 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+929 Arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
---	----------	---	--

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+011 Arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+689 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+929 Arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 1+092 Arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).
---	----------	---	---

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+016 Hidrant H1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+186 ramal arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	PQ 0+189 ramal CIFO	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+120 Hidrant H2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+285 Hidrant H3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+455 Hidrant H4	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+617 Hidrant H5	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 0+800 Hidrant H6	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 0+955 Hidrant H7	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
11	PQ 1+074 Hidrant H8	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 4 MN1CD150 u Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+000		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+009 entrada arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+691		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 1+092		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 1+092 interconnexió eix 2 amb eix 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 5 MN1CD200 u Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+003 Arqueta A-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+005 Arqueta A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+006 Arqueta A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Eix 3. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
7	PQ 0+000 Arqueta A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 6 MN4PD300 u Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epoxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment:2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN200	T	unitats					
2	PQ 0+690 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 1+092 Arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7 MNB5D050 u Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+689 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	PQ 0+929 Arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 8 MNB5D080 u Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+689 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	PQ 0+929 Arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 9 MN83D080 u Subministrament i muntatge de vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Tram canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+186 Arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 10 MNF1D080 u Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+011 Arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	PQ 0+187 Arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 11 MNF1D150 u Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+691 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	PQ 1+092 Arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 12 MNF1D200 u Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+005 interior arqueta A-2							
3	Carret desmuntatge		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 13 MNF1D301 u Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-300, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+691 Arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	PQ 1+092 Arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 14 MNGBB081 u Subministrament i muntatge de rodet DN-80, PN16, longitud de 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitja 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+011 Arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 15 MNGBB087 u Subministrament i muntatge de rodet DN-80, PN16, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitja 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+187 Arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 16 MNGBB100 u Subministrament i muntatge de rodet DN-100, longitud = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+016 Hidrant H1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+120 Hidrant H2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+285 Hidrant H3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+455 Hidrant H4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+955 Hidrant H7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 1+074 Hidrant H8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 17 MNGBB103 u Subministrament i muntatge de rodet DN-100, PN16, longitud de 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+016 Hidrant H1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+120 Hidrant H2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+285 Hidrant H3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+455 Hidrant H4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+955 Hidrant H7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 1+074 Hidrant H8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 18 MNGBB108 u Subministrament i muntatge de rodet DN-100, PN16, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+617 Hidrant H5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+800 Hidrant H6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 19 MNGBB204 u Subministrament i muntatge de rodet DN-200, PN16, longitud de 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 1. Tram canonada FD DN200	T	unitats					

AMIDAMENTS

2	PQ 0+002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Eix 3. Canonada FD DN300	T	unitats					
6	PQ 0+001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 20 MNGPB157 u Subministrament i muntatge de rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+011 sortida arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+689 entrada arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+689 sortida arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+930 entrada arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+930 sortida arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 21 MNGPB308 u Subministrament i muntatge de rodet embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Canonada FD DN300	T	unitats					
2	PQ 0+689 entrada arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+689 sortida arqueta A-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+930 entrada arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+930 sortida arqueta A-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 1+092 entrada arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 1+092 sortida arqueta A-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 22 MNZB140N u Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernis bituminós negre. Cap rodó. Portarà la inscripció 'AGUA'.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+000		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+009 entrada arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+009 Arqueta A-8.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+030 Arqueta A-8.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+082 Arqueta A-8.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+186 entrada arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+188 sortida arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 1+092		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PQ 1+092 interconnexió eix 2 i eix 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Escomesa Id.2991980		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

AMIDAMENTS

23 MNZA190N u Subministrament, muntatge i col·locació de boca de clau tipus 'Pera' de 190mm x 190mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.S'inclou la col·locació del tub de PVC 160 gris de fins a 2m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+016 Hidrant H1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+120 Hidrant H2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+285 Hidrant H3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+455 Hidrant H4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+617 Hidrant H5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+800 Hidrant H6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+955 Hidrant H7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 1+074 Hidrant H8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 02 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
 Capítol 03 ELEMENTS DE MESURA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 MJMKD015 u Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8"-G 3/4". Llarg = 115 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+009 Arqueta A-8.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+030 Arqueta A-8.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+082 Arqueta A-8.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 MJMKD080 u Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embreadats. Llargada = 350 mm.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+187 Arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 MJMKD081 u Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, tipus MAG 8000 CT, amb bateria interna, connexió mitjançant brides segons Norma EN:1092-2 i PN16 . Revestiment EPDM i electrodes Hastelloy. Revestiment resistent a la corrosió de categoria C4. Homologació OIML R49. R = 250, Q/1 = 0,64 m3/h, Q/2 = 1,02 m3/h, Q/3 = 160 m3/h, Q/4 = 200 m3/h.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+011 Arqueta A-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	04	HIDRANTS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS I REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MM2HD100	u	Subministrament, muntatge i col·locació d'hidrant soterrat per a l'extinció d'incendis, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16, 1 sortida de 100 mm. segons UNE 23.400 tipus 'Barcelona'. En compliment amb la UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: 'BOMBERS'. Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	PQ 0+016 Hidrant H1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+120 Hidrant H2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PQ 0+285 Hidrant H3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PQ 0+455 Hidrant H4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PQ 0+617 Hidrant H5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PQ 0+800 Hidrant H6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PQ 0+955 Hidrant H7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PQ 1+074 Hidrant H8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	05	PROVES DE PRESSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MFQPPD01	u	Prova de pressió i desinfecció en canonades de DN-100 fins a DN-500, incloent-hi el muntatge i desmuntatge del conjunt preparat per al dur a terme les proves dels diferents diàmetres a comprovar, en trams de fins a 200m de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trams de 200 m	T	unitats					
2	Eix 1+Eix2 + Eix 3		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

2	MFQPPD15	u	Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN150 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.
---	----------	---	---

S'inclou el següent material:

- "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó
- Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó
- Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2"
- Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó
- Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó
- Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2"

- Brida plana roscada DN-150, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer
- Brida universal DN-150 (157-183) PN16, en fosa dúctil
- Junta plana EPDM DN-150, PN16
- Cargols M20 x 80 DIN933 + Femelles M20 segons DIN934 + volanderes planes M20, en acer qualitat 8.8 electrozincat.

AMIDAMENTS

La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	Número d'equips		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 MFQPPD30 u Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN300 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.

S'inclou el següent material:

- "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó
- Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó
- Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2"
- Valvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó
- Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó
- Manometre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2"

- Brida plana roscada DN-300, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer
- Brida universal DN-300 (315-345) PN16, en fosa dúctil
- Junta plana EPDM DN-300, PN16
- Cargols M24 x 80 DIN933 + Femelles M24 segons DIN934 + volanderes planes M24, en acer qualitat 8.8 electrozincat

La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	unitats					
2	Número d'equips		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESSES
Partida	01	PQ 0+008 ESCOMESA ID. 968527 ARQUETA 8.1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MFN1PE32	u	Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.

La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.

No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	unitats					
2	PQ 0+008 Escomesa Id. 968527		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 FFB26455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	longitud (m)					
2	PQ 0+008 Escomesa Id. 968527		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESSES
Partida	02	PQ 0+030 ESCOMESA ID. 2991983 ARQUETA 8.2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MFN1PE32	u	<p>Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.</p> <p>La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.</p> <p>No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	unitats					
2	PQ 0+030 Escomesa Id. 2991983		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	FFB26455	m	<p>Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa</p>					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	longitud (m)					
2	PQ 0+030 Escomesa Id. 2991983		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESSES
Partida	03	PQ 0+082 ESCOMESA ID. 2991981 ARQUETA 8.3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MFN1PE32	u	<p>Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.</p> <p>La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.</p> <p>No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	unitats					
2	PQ 0+082 Escomesa Id. 2991981		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FFB26455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	longitud (m)					
2	PQ 0+082 Escomesa Id. 2991981		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 02 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
 Capítol 06 REPOSICIÓ D'ESCOMESSES
 Partida 04 PQ 0+118 ESCOMESA ID. 2991980

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

1 MFN1PE32 u Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.

La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.

No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	unitats					
2	PQ 0+118 Escomesa Id. 2991980		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FFB26455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	longitud (m)					
2	PQ 0+118 Escomesa Id. 2991980		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 02 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
 Capítol 06 REPOSICIÓ D'ESCOMESSES
 Partida 05 PQ 0+186 ESCOMESA ID. 2991979 "CIFO"

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

1 MFN1PE32 u Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.

La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.

No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	unitats					
2	PQ 0+186 Escomesa Id. 2991979 "CIFO"		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 FFB26455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Identificador	T	longitud (m)					
2	PQ 0+186 Escomesa Id. 2991979 "CIFO"		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	07	PROTECCIÓ CATÒDICA DE CANONADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MFZZD150	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-125/150 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 125 a 150 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	longitud (m)					
2	Tram PQ 0+160 al PQ 0+270		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

- 2 MFZZD300 m Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre 300 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 3. Tram canonada FD DN300	T	longitud (m)					
2	Tram PQ 0+160 al PQ 0+270		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	08	MANTENIMENT PROVISIONAL DEL SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MFHZBD20	u	Banda d'acer inoxidable AISI-304, (220-240), PN16, per a capçal de collaret de presa en càrrega.

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

AMIDAMENTS

1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	Manteniment del servei		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 MFHZCL20 u Subministrament i muntatge de capçal universal de presa en càrrega per a canonades de fosa dúctil, PE i PVC-O de diàmetre comprès entre 200-350mm, PN16, amb subjecció mitjançant collarets, amb capçal de sortida tipus brida DN-100 amb juntes d'estanqueïtat en EPDM segons diàmetre. Disseny segons EN 545 i brides i orificis segons EN1092-2 (ISO 7005-2).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	Manteniment del servei		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 3 MF33B910 u Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	Manteniment del servei		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 MN1CD100 u Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	Manteniment del servei		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 MFLFR103 u Subministrament i muntatge de brida plana roscada DN-100, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 3". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	unitats					
2	Manteniment del servei		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 FFB26455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix 2. Canonada FD DN150	T	longitud (m)					

AMIDAMENTS

2 Manteniment del servei 20,000 20,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

7 MFB29455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T longitud (m)
2 Manteniment del servei 20,000 20,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

8 MFB2C455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T longitud (m)
2 Manteniment del servei 210,000 210,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 210,000

9 MFCZRCRP u Subministrament i muntatge d'enllaç rosca mascle DN-90 / 3". Cos en polipropilè, casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Rosques cilíndriques Gas segons ISO 228-1. Accessori tipus Plasson o equivalent.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats
2 Manteniment del servei 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 MFCZTAPC u Subministrament i muntatge de tap per a final de canonada de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats
2 Manteniment del servei 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 MFCBRR90 u Subministrament i muntatge de colze de 90° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats
2 Manteniment del servei 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 MFCBRR45 u Subministrament i muntatge de colze de 45° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats

AMIDAMENTS

2 Manteniment del servei 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 MFCARR90 u Subministrament i muntatge de té roscada de 90° igual per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87040 o equivalent.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats
2 Manteniment del servei 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 MFC5RCRA u Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ90-PEØ63. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats
2 Manteniment del servei 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 MFC5RAR7 u Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ63-PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats
2 Manteniment del servei 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 MFCZR7R7 u Subministrament i muntatge d'enllaç per a PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87010 o equivalent.

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

1 Eix 2. Canonada FD DN150 T unitats
2 Manteniment del servei 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra 03 SEGURETAT I SALUT
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
------	------	----	------------

1 XPA000SS pa Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra 04 PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol 01 PROTECCIó PATRIMONI ARQUEOLòGIC

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA1ARQ1	pa	Partida alçada a justificar per a la contractació dels serveis de control, seguiment, gestió i documentació del patrimoni arqueològic de Tarragona durant la fase de moviments de terres dintre de l'àmbit delimitat per les actuacions incloses en el present projecte constructiu, en base a una jornada de tècnic especialista en arqueologia local (100 Eur/jornada) multiplicat pel número de jornades (40 jornades) previstes en fer aquesta tasca.

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

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	XPA1ARQ2	pa	Partida alçada a justificar per a les tasques de camp, fotografia, neteja, documentació, registre, catàleg i transport del material arqueològic d'interès públic trobat, mentre durin els treballs de moviments de terres descrits en el present projecte.

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

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol	02	PROTECCIÓ DEL PATRIMONI BIOLÒGIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA3MAPE	pa	Partida alçada a justificar per a la identificació d'espècies vegetals protegides per normativa Local, Regional, Estatal o Europea, com l'arbust "margalló" i d'altres que puguin estar presents dins i fora de l'àmbit d'actuació previst per les obres.

Inclourà la identificació, protecció, elaboració del projecte de replantació i la mà d'obra i maquinària per a la replantació dels exemplars identificats amb afectació directa de les actuacions previstes en el present projecte.

Mesures incloses a considerar sota el criteri de la Direcció d'Obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST PR_0228_V1
Subobra	04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol	03	REPOSICIÓ DE DANYS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA2RDMP	pa	Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició dels murs de pedra seca existents que delimiten algunes parcel·les, danyats involuntàriament en el transcurs de l'obra.

Inclou els materials, la mà d'obra i la possible maquinària a utilitzar per a la recuperació de l'estat inicial si no era ruïnós, i sota criteri de la Direcció d'Obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	XPA2RDRF	pa	Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició de desperfectes causats en façanes o per noves actuacions per a la reubicació de l'armari d'escomesa de la xarxa de distribució d'aigua potable.

AMIDAMENTS

Inclou els materials, la mà d'obra i la possible maquinària a utilitzar per a la recuperació de l'estat inicial si no era ruïnós, i sota criteri de la Direcció d'Obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 04 PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
 Capítol 04 PERMISOS I SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA1SEEM	pa	Partida alçada a justificar per a l'estintolament de la línia elèctrica de MT d'ENDESA existents.

Inclou totes les mesures de seguretat especificades pel titular de l'escomesa incloent-hi tots els materials de suport i reposició (sorra, cinta de senyalització, banda plàstica d'avís i reposició del paviment).

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

TOTAL AMIDAMENT

2	XPA1SETT	pa	Partida alçada a justificar per a l'estintolament de la línia de telecomunicacions de TELEFÓNICA que discorre en paral·lel al mur de l'Escola a una distància de 1,40m i sota la que s'ha de crear el traçat de les canonades projectades.
---	----------	----	--

Inclou totes les mesures de seguretat especificades pel titular de l'escomesa incloent-hi tots els materials de suport i reposició (sorra, cinta de senyalització, banda plàstica d'avís i reposició del paviment).

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

TOTAL AMIDAMENT

3	XPA010RS	pa	Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició de serveis urbans danyats en el transcurs de l'execució de les obres.
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PR_0228_V1
 Subobra 04 PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
 Capítol 05 SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ DE L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA030SO	pa	Partida alçada a justificar per l'aplicació de les mesures de senyalització, abalisament i protecció d'obres descrites en l'annex d'afectacions al trànsit i que són el criteri del Director d'Obra, siguin necessàries tot incloent-hi el muntatge i desmuntatge de la senyalització d'obra, abalisament i protecció que provisionalment s'utilitzi per fer els desviaments o els talls de trànsit descrits.

AMIDAMENT DIRECTE

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	135CC8G0	m3	Llosa de fonaments de formigó armat i llosa de sostre amb formigó tipus HA-30/B/20/IIa+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm2 (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	232,07 €
P-2	14E229E5	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes (QUARANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	40,90 €
P-3	E3Z113T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	16,83 €
P-4	E81125C3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, esquitxat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	24,30 €
P-5	F222U123	m3	Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària entre 1,3 i 2,5 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	24,18 €
P-6	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	5,70 €
P-7	FFZA1B00	m3	Ancoratge de formigó HA-25/B/20/IIa+Qb, amb una densitat d'armat d'acer B400S de 35kg/m3 per a fixació de peces de connexió en base als volums definits en el Document núm.2 Plànols, inclosa la col·locació d'armadures, encofrat i el vibratge del formigó. (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	228,12 €
P-8	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	6,19 €
P-9	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	4,71 €
P-10	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	4,10 €
P-11	G21DFT20	m	Tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou la mà d'obra necessària per a la retirada, preparació i embalatge en big bags específics per a residus amb amiant, segellat i timbratge dels mateixos, totalment preparats per a la posterior càrrega i transport cap a instal·lació autoritzada. Inclou també el conjunt de EPI's per a la retirada de l'amiant incloent-hi els vestits especials,	32,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>mascaretes i filtres corresponents i subministre de líquid encapsulant tipus CEMBLOCK BASE 25.</p> <p>No inclou la part fixa del cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant, ni els assaigs de laboratori.</p> <p>(TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)</p>	
P-12	G21DFTC0	u	<p>Cost fix de la part de tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou el cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant i els assaigs de laboratori.</p> <p>Preu per a trams amb longitud màxima de fins a 200m de canonada a retirar.</p> <p>(QUATRE MIL DOS-CENTS DEU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)</p>	4.210,29 €
P-13	G21R0002	u	<p>Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions</p> <p>(DOS-CENTS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)</p>	200,28 €
P-14	G2220222	u	<p>Cala de 1x1 m2 per 1,3 m de fondària per a localització de serveis, en vorera de panot amb base de formigó o en calçada amg gruix d'aglomerat asfàltic fins a 25cm de gruix sobre terreny rocós fins un 50% d'ús de martell, amb mitjans mecànics, tall de junts amb serra de disc i amb les terres deixades a la vora i gestió dels residus de l'enderroc, sense reposició</p> <p>(CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)</p>	184,19 €
P-15	G222H123	m3	<p>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat sobre camió</p> <p>(CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)</p>	57,40 €
P-16	G228U200	m3	<p>Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arryonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric</p> <p>(TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	31,48 €
P-17	G22DU150	m2	<p>Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou determinació topogràfica de límits.</p> <p>(UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	1,75 €
P-18	G22TU102	m	<p>Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés als talls amb pas per a vehicles i en qualsevol terreny, mesurat sobre el perfil longitudinal. Inclou determinació topogràfica de punts.</p> <p>(TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	35,89 €
P-19	G2A1001E	m3	<p>Suministre, extensió i compactació al 98% amb safata, de rasa amb tot-ú àrids artificials.</p> <p>(TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)</p>	39,50 €
P-20	G2R3506A	m3	<p>Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km</p> <p>(SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	6,52 €
P-21	G2R3B06A	m3	<p>Transport de roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km</p> <p>(SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	7,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	G2R4BMBT	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	9,18	€
P-23	G31511G1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	73,78	€
P-24	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (CENT NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	109,45	€
P-25	G9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (CENT DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	110,16	€
P-26	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	491,17	€
P-27	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	0,53	€
P-28	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33	€
P-29	GBB1PCIP	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a la senyalització de situació d'hidrant amb perfils de fixació galvanitzats en calent. Cargols, femelles i volanderes en qualitat A2. Segons UNE-EN 12899-1 conforme amb la norma 68 08/8.70-991k-w UNE 23035D 10m (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	68,72	€
P-30	GBBZPCIS	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació de senyal tipus placa d'acer galvanitzat de 600mm x 600mm. Segons UNE-EN 1090-1 i conforme amb UNE135311. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	65,15	€
P-31	GDGZBAL1	u	Subministrament i col·locació de fita d'abalisament sobre traçat de xarxa, amb pal de suport de diàmetre 75mm, cap de 110 mm x 200 mm, amb una alçada total 2400 mm, en color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA, ancorada amd dau de formigó de dimensions 400x400x500 mm i dos rodons de ø10 mm. Segons detall en Document nº 2: Plànols. Totalment col·locat. (NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	93,58	€
P-32	GDGZU001	m	Subministrament i col·locació de banda continua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable. (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	0,55	€
P-33	GDGZU011	m	Subministrament i col·locació de banda continua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	0,82	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	GDKZ100D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1.000 mm x 1.000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (SET-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	711,95 €
P-35	GDKZ111D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1.110 mm x 1.110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (QUATRE-CENTS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	400,60 €
P-36	GDKZ120D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 1.080 mm x 1.080 mm, marc quadrat de 1.203 mm x 1.203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	448,46 €
P-37	GDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	483,33 €
P-38	GFFWAF01	ud	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Totalment instal·lat, fixat a llosa d'arqueta. Tipus SOLCO o equivalent. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	176,81 €
P-39	GG22U030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halògens amb grau 7 de resistència al xoc, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent, inclòs transport a obra, muntatge superficial i material auxiliar i de fixació necessari (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10 €
P-40	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	9,71 €
P-41	I2R67FD1	u	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de tubs de fibrociment perillosos, procedents de retirada amb tractament de fixació, paletitzats en big bags específics per contenir residus d'que continguin amiant, segellat i timbrats dels mateixos, per empresa especialitzada en aquest tipus de tractament de residus, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Cada unitat comprèn una càrrega màxima de 12 tubs de fins a 6m de longitud o l'equivalent en distància, i un recorregut de transport de fins a 100km respecte del centre de treball origen dels residus. Inclou full de seguiment del residu carregat a la plataforma. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	465,05 €
P-42	I2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	16,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-43	I2RA7FD2	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs cànion de deposició, de tubs de fibrociment perillosos amb un diàmetre superior a 150mm, procedents de retirada amb tractament de fixació de l'amiant per empresa especialista previ a la seva retirada del lloc on es troba instal·lada, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	0,37 €
P-44	I2RA7LP1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànion sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	6,97 €
P-45	I2RA7MB1	m3	Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànion sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	20,40 €
P-46	I2RA9RC0	m3	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	42,73 €
P-47	I2RA9TD0	m3	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	69,92 €
P-48	LGEOR002	u	Jornada de localització de serveis enterrats en el subsòl mitjançant georadar i traçador de cablejat. Inclou desplaçament i marcatge in situ. Rendiment estimat d'una longitud de 500m x 20m d'ample de banda/jornada. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P-49	LGEOR010	u	Entrega de plànols en format digital amb la ubicació dels serveis i zones d'estudi posterior, delimitades i acotades. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P-50	MF310080	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°. (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,74 €
P-51	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°. (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,74 €
P-52	MF310200	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	55,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-53	MF310300	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastómer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	88,89 €
P-54	MF33B415	u	Subministrament i muntatge de colze 45° embridat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	60,86 €
P-55	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	94,03 €
P-56	MF33B908	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-80. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901. Brides orientables segons EN:1092-2. (CENT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	100,42 €
P-57	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	105,80 €
P-58	MF33B91P	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	137,46 €
P-59	MF33M115	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses. (CENT SETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	116,75 €
P-60	MF33M130	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses. (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	326,27 €
P-61	MF33M215	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	121,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	MF33M230	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses. (TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	333,31 €
P-63	MF33M415	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-150, PN16, cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	121,01 €
P-64	MF33M420	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	125,36 €
P-65	MF33M430	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses. (TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	333,07 €
P-66	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	114,66 €
P-67	MF34BB1B	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150/DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	278,85 €
P-68	MF34BB3C	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-300/DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	438,72 €
P-69	MF34BB3F	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-300/DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	386,26 €
P-70	MF34EB1D	u	Subministrament i muntatge de Te EEB DN-150/DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	158,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-71	MF34EB2F	u	<p>Subministrament i muntatge de Te EEB DN-200/DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (DOS-CENTS SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)</p>	206,02 €
P-72	MF35BBDC	u	<p>Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-100/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)</p>	66,36 €
P-73	MF35BBFC	u	<p>Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-150/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)</p>	74,35 €
P-74	MF35BBGF	u	<p>Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-200/DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)</p>	149,27 €
P-75	MF35BBIG	u	<p>Subministrament, muntatge i col·locació de con de reducció BB DN-300/DN-200, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)</p>	340,57 €
P-76	MF39D100	u	<p>Subministrament i muntatge d'unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.</p> <p>Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)</p>	57,31 €
P-77	MF39D150	u	<p>Subministrament i muntatge d'unió universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.</p> <p>Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Inclou la meitat dels cargols necessaris. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	66,42 €
P-78	MF39D151	u	<p>Subministrament i muntatge d'unió universal STOP DN-150 (154-192), PN 16, cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.</p>	259,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-79	MFB39D200	u	<p>Subministrament i muntatge d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ± 3.</p> <p>Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.</p> <p>(CENT ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	111,75 €
P-80	MFB39D300	u	<p>Subministrament i muntatge d'unió universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ± 3.</p> <p>Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.</p> <p>(CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)</p>	169,36 €
P-81	MFB1U318	m	<p>Carreteig, col·locació i muntatge de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava, subministrat en barres, unió per electrofusió, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada.</p> <p>(TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	39,73 €
P-82	MFB29455	m	<p>Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa</p> <p>(DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)</p>	10,60 €
P-83	MFB2C455	m	<p>Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa</p> <p>(DISSET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)</p>	17,25 €
P-84	MFC5RAR7	u	<p>Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ63-PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.</p> <p>(VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)</p>	22,10 €
P-85	MFC5RCRA	u	<p>Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ90-PEØ63. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.</p> <p>(CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	58,46 €
P-86	MFCARR90	u	<p>Subministrament i muntatge de té roscada de 90° igual per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87040 o equivalent.</p> <p>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	59,69 €
P-87	MFCBRR45	u	<p>Subministrament i muntatge de colze de 45° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.</p> <p>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	59,69 €
P-88	MFCBRR90	u	<p>Subministrament i muntatge de colze de 90° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.</p> <p>(CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	57,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	MFCZR7R7	u	Subministrament i muntatge d'enllaç per a PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87010 o equivalent. (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38 €
P-90	MFCZR7CRP	u	Subministrament i muntatge d'enllaç rosca mascle DN-90 / 3". Cos en polipropilè, casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Rosques cilíndriques Gas segons ISO 228-1. Accessori tipus Plasson o equivalent. (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	37,78 €
P-91	MFCZTAPC	u	Subministrament i muntatge de tap per a final de canonada de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	38,62 €
P-92	MFHZBD20	u	Banda d'acer inoxidable AISI-304, (220-240), PN16, per a capçal de collaret de presa en càrrega. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	24,25 €
P-93	MFHZCL20	u	Subministrament i muntatge de capçal universal de presa en càrrega per a canonades de fosa dúctil, PE i PVC-O de diàmetre comprès entre 200-350mm, PN16, amb subjecció mitjançant collarets, amb capçal de sortida tipus brida DN-100 amb juntes d'estanqueïtat en EPDM segons diàmetre. Disseny segons EN 545 i brides i orificis segons EN1092-2 (ISO 7005-2). (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	253,03 €
P-94	MFLFBE15	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-150 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	100,88 €
P-95	MFLFBE20	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-200, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	124,88 €
P-96	MFLFBE30	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-300, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (DOS-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	209,51 €
P-97	MFLFCD15	u	Subministrament i muntatge de brida cega DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN:1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	64,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-98	MFLFCD30	u	<p>Brida cega DN-300, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)</p>	124,10 €
P-99	MFLFR103	u	<p>Subministrament i muntatge de brida plana roscada DN-100, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 3". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	47,49 €
P-100	MFLFUD08	u	<p>Subministrament i muntatge de brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.</p> <p>Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)</p>	46,57 €
P-101	MFLFUD10	u	<p>Subministrament i muntatge de brida universal DN-100 (109-133), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)</p>	75,41 €
P-102	MFLFUD15	u	<p>Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	100,72 €
P-103	MFLFUD16	u	<p>Subministrament i muntatge de brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)</p>	225,39 €
P-104	MFLFUD20	u	<p>Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)</p>	127,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-105	MFLFUD30	u	<p>Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)</p>	214,80 €
P-106	MFN1PE32	u	<p>Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.</p> <p>La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.</p> <p>No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2. (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)</p>	245,51 €
P-107	MFQPPD01	u	<p>Prova de pressió i desinfecció en canonades de DN-100 fins a DN-500, incloent-hi el muntatge i desmuntatge del conjunt preparat per al dur a terme les proves dels diferents diàmetres a comprovar, en trams de fins a 200m de longitud.</p> <p>(DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	222,79 €
P-108	MFQPPD15	u	<p>Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN150 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.</p> <p>S'inclou el següent material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó - Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó - Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2" - Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó - Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó - Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2" - Brida plana roscada DN-150, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer - Brida universal DN-150 (157-183) PN16, en fosa dúctil - Junta plana EPDM DN-150, PN16 - Cargols M20 x 80 DIN933 + Femelles M20 segons DIN934 + volanderes planes M20, en acer qualitat 8.8 electrozincat. <p>La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs (MIL NORANTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)</p>	1.091,01 €
P-109	MFQPPD30	u	<p>Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN300 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.</p> <p>S'inclou el següent material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó - Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó - Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2" - Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó - Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó - Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2" - Brida plana roscada DN-300, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer - Brida universal DN-300 (315-345) PN16, en fosa dúctil - Junta plana EPDM DN-300, PN16 - Cargols M24 x 80 DIN933 + Femelles M24 segons DIN934 + volanderes planes M24, en 	1.835,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			acer qualitat 8.8 electrozincat	
			La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs (MIL VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	
P-110	MFZJPD05	u	Junta plana EPDM DN-50 PN16 (VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	8,03 €
P-111	MFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16 (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €
P-112	MFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16 (VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,44 €
P-113	MFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16 (VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	8,79 €
P-114	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16 (DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	10,16 €
P-115	MFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-300 PN16 (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	12,37 €
P-116	MFZZD150	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-125/150 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 125 a 150 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat. (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10 €
P-117	MFZZD300	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre 300 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat. (ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	11,32 €
P-118	MJMKD015	u	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8''-G 3/4''. Llarg = 115 mm. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	94,71 €
P-119	MJMKD080	u	Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embridats. Llargada = 350 mm. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (VUIT-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	815,86 €
P-120	MJMKD081	u	Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, tipus MAG 8000 CT, amb bateria interna, connexió mitjançant brides segons Norma EN:1092-2 i PN16. Revestiment EPDM i electrodes Hastelloy. Revestiment resistent a la corrosió de categoria C4. Homologació OIML R49. R = 250, Q/1 = 0,64 m ³ /h, Q/2 = 1,02 m ³ /h, Q/3 = 160 m ³ /h, Q/4 = 200 m ³ /h. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2.983,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-121	MM2HD100	u	<p>Subministrament, muntatge i col·locació d'hidrant soterrat per a l'extinció d'incendis, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16, 1 sortida de 100 mm. segons UNE 23.400 tipus 'Barcelona'. En compliment amb la UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: 'BOMBERS'. Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.</p> <p>(QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)</p>	484,15 €
P-122	MN1CD050	u	<p>Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.</p> <p>(CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	138,42 €
P-123	MN1CD080	u	<p>Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.</p> <p>(CENT SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	171,59 €
P-124	MN1CD100	u	<p>Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.</p> <p>(CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)</p>	152,15 €
P-125	MN1CD150	u	<p>Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.</p> <p>(DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	236,93 €
P-126	MN1CD200	u	<p>Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).</p> <p>La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.</p> <p>(TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)</p>	398,50 €
P-127	MN4PD300	u	<p>Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en</p>	3.012,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			color blau segons ral 5002. Normativa de compliment:2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (TRES MIL DOTZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	
P-128	MN83D080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	191,09 €
P-129	MNB5D050	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	269,81 €
P-130	MNB5D080	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	403,54 €
P-131	MNF1D080	u	Subministrament i muntatge de rodets de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (TRES-CENTS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	300,52 €
P-132	MNF1D150	u	Subministrament i muntatge de rodets de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	416,33 €
P-133	MNF1D200	u	Subministrament i muntatge de rodets de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	489,35 €
P-134	MNF1D301	u	Subministrament i muntatge de rodets de desmuntatge embridat DN-300, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	704,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (SET-CENTS QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	
P-135	MNGBB081	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-80, PN16, longitud de 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	73,07 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (SETANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	
P-136	MNGBB087	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-80, PN16, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	107,41 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	
P-137	MNGBB100	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, longitud = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	74,56 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-138	MNGBB103	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, PN16, longitud de 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	88,60 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	
P-139	MNGBB108	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, PN16, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	144,55 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-140	MNGBB204	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-200, PN16, longitud de 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	155,69 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-141	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	163,45 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-142	MNGPB308	u	Subministrament i muntatge de rodet embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	481,35 €
P-143	MNZA190N	u	Subministrament, muntatge i col·locació de boca de clau tipus 'Pera' de 190mm x 190mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa. S'inclou la col·locació del tub de PVC 160 gris de fins a 2m de longitud. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	46,24 €
P-144	MNZB140N	u	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós negre. Cap rodó. Portarà la inscripció 'AGUA'. (TRENTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	39,02 €

Tarragona, gener de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	135CC8G0	m3	Llosa de fonaments de formigó armat i llosa de sostre amb formigó tipus HA-30/B/20/IIa+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	232,07	€
			Altres conceptes	232,07000	€
P-2	14E229E5	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm ²) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm ² amb traves i brancals massissats amb formigó per a fabrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes	40,90	€
			Altres conceptes	40,90000	€
P-3	E3Z113T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	16,83	€
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m ³ de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	9,53978	€
			Altres conceptes	7,29022	€
P-4	E81125C3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, esquitxat	24,30	€
			Altres conceptes	24,30000	€
P-5	F222U123	m3	Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària entre 1,3 i 2,5 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis	24,18	€
			Altres conceptes	24,18000	€
P-6	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	5,70	€
	BFB26400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,84660	€
	BFWB2605	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,94200	€
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,09000	€
			Altres conceptes	3,82140	€
P-7	FFZA1B00	m3	Ancoratge de formigó HA-25/B/20/IIa+Qb, amb una densitat d'armat d'acer B400S de 35kg/m ³ per a fixació de peces de connexió en base als volums definits en el Document núm.2 Plànols, inclosa la col·locació d'armadures, encofrat i el vibratge del formigó.	228,12	€
	B065960C	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 300 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i Qb	78,90120	€
			Altres conceptes	149,21880	€
P-8	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	6,19	€
			Altres conceptes	6,19000	€
P-9	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	4,71	€
			Altres conceptes	4,71000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-10	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	4,10	€	
			Altres conceptes	4,10000	€	
P-11	G21DFT20	m	Tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou la mà d'obra necessària per a la retirada, preparació i embalatge en big bags específics per a residus amb amiant, segellat i timbratge dels mateixos, totalment preparats per a la posterior càrrega i transport cap a instal·lació autoritzada.	32,26	€	
			Inclou també el conjunt de EPI's per a la retirada de l'amiant incloent-hi els vestits especials, mascaretes i filtres corresponents i subministre de líquid encapsulant tipus CEMBLOCK BASE 25.			
			No inclou la part fixa del cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant, ni els assaigs de laboratori.			
	B08RU001	u	Subministrament de bidó de 25 l de líquid encapsulant del fibrociment tipus CEMBLOCK BASE, SIKA Latex o Pro-Strip Asbestos Dampener.	0,80104	€	
			Altres conceptes	31,45896	€	
P-12	G21DFTC0	u	Cost fix de la part de tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou el cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant i els assaigs de laboratori.	4.210,29	€	
			Preu per a trams amb longitud màxima de fins a 200m de canonada a retirar.			
			Sense descomposició	4.210,29000	€	
P-13	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	200,28	€	
			B0111000	Aigua	0,33750	€
			B037200U	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	81,94500	€
			Altres conceptes	117,99750	€	
P-14	G2220222	u	Cala de 1x1 m2 per 1,3 m de fondària per a localització de serveis, en vorera de panot amb base de formigó o en calçada amg gruix d'aglomerat asfàltic fins a 25cm de gruix sobre terreny rocós fins un 50% d'ús de martell, amb mitjans mecànics, tall de junts amb serra de disc i amb les terres deixades a la vora i gestió dels residus de l'enderroc, sense reposició	184,19	€	
			Altres conceptes	184,19000	€	
P-15	G222H123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat sobre camió	57,40	€	
			Altres conceptes	57,40000	€	
P-16	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arryononat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	31,48	€	
			B031U100	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	25,41600	€
			B0111000	Aigua	0,07500	€
			Altres conceptes	5,98900	€	
P-17	G22DU150	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou determinació topogràfica de límits.	1,75	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,75000 €
P-18	G22TU102	m	Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés als talls amb pas per a vehicles i en qualsevol terreny, mesurat sobre el perfil longitudinal. Inclou determinació topogràfica de punts.	35,89 €
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,06880 €
			Altres conceptes	34,82120 €
P-19	G2A1001E	m3	Suministre, extensió i compactació al 98% amb safata, de rasa amb tot-ú àrids artificials.	39,50 €
	B0372000	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	17,07000 €
			Altres conceptes	22,43000 €
P-20	G2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	6,52 €
			Altres conceptes	6,52000 €
P-21	G2R3B06A	m3	Transport de roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	7,75 €
			Altres conceptes	7,75000 €
P-22	G2R4BMBT	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	9,18 €
			Altres conceptes	9,18000 €
P-23	G31511G1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	73,78 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,09680 €
			Altres conceptes	9,68320 €
P-24	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	109,45 €
	B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	66,49000 €
			Altres conceptes	42,96000 €
P-25	G9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	110,16 €
	B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	67,16000 €
			Altres conceptes	43,00000 €
P-26	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses	491,17 €
	B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	463,37000 €
			Altres conceptes	27,80000 €
P-27	G9J1U010	m2	Reg emprímació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	0,53 €
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0,37200 €
			Altres conceptes	0,15800 €
P-28	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,33 €
	B055U020	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,14400 €
			Altres conceptes	0,18600 €
P-29	GBB1PCIP	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a la senyalització de situació d'hidrant amb perfils de fixació galvanitzats en calent. Cargols, femelles i volanderes en qualitat A2. Segons UNE-EN 12899-1 conforme amb la norma 68 08/8.70-991k-w UNE 23035D 10m	68,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBM1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	49,92000	€
			Altres conceptes	18,80000	€
P-30	GBBZPCIS	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació de senyal tipus placa d'acer galvanitzat de 600mm x 600mm. Segons UNE-EN 1090-1 i conforme amb UNE135311.	65,15	€
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	7,83120	€
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	31,00800	€
			Altres conceptes	26,31080	€
P-31	GDGZBAL1	u	Subministrament i col·locació de fita d'abalisament sobre traçat de xarxa, amb pal de suport de diàmetre 75mm, cap de 110 mm x 200 mm, amb una alçada total 2400 mm, en color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA, ancorada amb dau de formigó de dimensions 400x400x500 mm i dos rodons de ø10 mm. Segons detall en Document nº 2: Plànols. Totalment col·locat.	93,58	€
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,19127	€
	ETA0000	u	Fita cap 110 mm x 200 mm, alçada 2400 mm, color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA.	39,50000	€
			Altres conceptes	53,88873	€
P-32	GDGZU001	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	0,55	€
	BDGZU001	m	Banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	0,28600	€
			Altres conceptes	0,26400	€
P-33	GDGZU011	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	0,82	€
	BDGZU011	m	Banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable.	0,53900	€
			Altres conceptes	0,28100	€
P-34	GDKZ100D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1.000 mm x 1.000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	711,95	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01050	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,44394	€
			Altres conceptes	710,49556	€
P-35	GDKZ111D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1.110 mm x 1.110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	400,60	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0111000	m3	Aigua	0,03750 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,63676 €
			Altres conceptes	397,92574 €
P-36	GDKZ120D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 1.080 mm x 1.080 mm, marc quadrat de 1.203 mm x 1.203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	448,46 €
	B0111000	m3	Aigua	0,03750 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,63676 €
			Altres conceptes	445,78574 €
P-37	GDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	483,33 €
	BDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE".	435,00000 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00750 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,12062 €
			Altres conceptes	47,20188 €
P-38	GFFWAF01	ud	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Totalment instal·lat, fixat a llosa d'arqueta. Tipus SOLCO o equivalent.	176,81 €
	BFFWAX01	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,38000 €
	BFFWAF01	ud	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Tipus SOLCO o equivalent.	142,18000 €
			Altres conceptes	29,25000 €
P-39	GG22U030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halògens amb grau 7 de resistència al xoc, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent, inclòs transport a obra, muntatge superficial i material auxiliar i de fixació necessari	9,10 €
	BG220030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halògens amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent	2,94000 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,04245 €
			Altres conceptes	6,11755 €
P-40	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,71 €
			Altres conceptes	9,71000 €
P-41	I2R67FD1	u	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de tubs de fibrociment perllisos, procedents de retirada amb tractament de fixació, paletitzats en big bags	465,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>específics per contenir residus d'que continguin amiant, segellat i timbrat dels mateixos, per empresa especialitzada en aquest tipus de tractament de residus, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).</p> <p>Cada unitat comprèn una càrrega màxima de 12 tubs de fins a 6m de longitud o l'equivalent en distància, i un recorregut de transport de fins a 100km respecte del centre de treball origen dels residus. Inclou full de seguiment del residu carregat a la plataforma.</p> <p style="text-align: right;">Sense descomposició</p>	465,05000 €
P-42	I2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	16,52 €
	B2RA71H1	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	15,58750 €
			Altres conceptes	0,93250 €
P-43	I2RA7FD2	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs cànon de deposició, de tubs de fibrociment perillosos amb un diàmetre superior a 150mm, procedents de retirada amb tractament de fixació de l'amiant per empresa especialista previ a la seva retirada del lloc on es troba instal·lada, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,37 €
			Altres conceptes	0,37000 €
P-44	I2RA7LP1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,97 €
	B2RA7LP2	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,58000 €
			Altres conceptes	0,39000 €
P-45	I2RA7MB1	m3	Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànon sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	20,40 €
	B2RA7MB1	t	Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànon sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,24150 €
			Altres conceptes	1,15850 €
P-46	I2RA9RC0	m3	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	42,73 €
	B2RA9RC0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	40,31250 €
			Altres conceptes	2,41750 €
P-47	I2RA9TD0	m3	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	69,92 €
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	65,96100 €
			Altres conceptes	3,95900 €
P-48	LGEOR002	u	Jornada de localització de serveis enterrats en el subsòl mitjançant georadar i traçador de cablejat. Inclou desplaçament i marcatge in situ. Rendiment estimat d'una longitud de 500m x 20m d'ample de banda/jornada.	750,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	750,00000 €
P-49	LGEOR010	u	Entrega de plànols en format digital amb la ubicació dels serveis i zones d'estudi posterior, delimitades i acotades.	350,00 €
			Sense descomposició	350,00000 €
P-50	MF310080	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.	40,74 €
	BF310150	m	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	33,74000 €
			Altres conceptes	7,00000 €
P-51	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°.	40,74 €
	BF310150	m	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	33,74000 €
			Altres conceptes	7,00000 €
P-52	MF310200	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.	55,31 €
	BF310200	m	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	46,26000 €
			Altres conceptes	9,05000 €
P-53	MF310300	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°.	88,89 €
	BF310300	m	Tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	76,87000 €
			Altres conceptes	12,02000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-54	MF33B415	u	Subministrament i muntatge de colze 45° embridat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	60,86	€
	BF3BB415	u	Subministrament de colze de 45° embridat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	52,39000	€
			Altres conceptes	8,47000	€
P-55	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	94,03	€
	BF3BB420	u	Subministrament de colze de 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	83,68000	€
			Altres conceptes	10,35000	€
P-56	MF33B908	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-80. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901. Brides orientables segons EN:1092-2.	100,42	€
	BF3BB908	u	Subministrament de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN:1092-2.	29,12000	€
			Altres conceptes	71,30000	€
P-57	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	105,80	€
	BF3BB910	u	Subministrament de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	34,20000	€
			Altres conceptes	71,60000	€
P-58	MF33B91P	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	137,46	€
	BF3BB91P	u	Subministrament de colze 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.	64,06000	€
			Altres conceptes	73,40000	€
P-59	MF33M115	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	116,75	€
	BF3BM115	u	Subministrament de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150 i PN16. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	93,16000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	23,59000 €
P-60	MF33M130	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	326,27 €
	BF3BM130	u	Subministrament de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300 i PN16. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	290,82000 €
			Altres conceptes	35,45000 €
P-61	MF33M215	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	121,87 €
	BF3BM215	u	Subministrament de colze 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	93,16000 €
			Altres conceptes	28,71000 €
P-62	MF33M230	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	333,31 €
	BF3BM230	u	Subministrament de colze 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	290,82000 €
			Altres conceptes	42,49000 €
P-63	MF33M415	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-150, PN16, cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK.	121,01 €
			Altres conceptes	121,01000 €
P-64	MF33M420	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	125,36 €
	BF3BM420	u	Subministrament de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	113,24000 €
			Altres conceptes	12,12000 €
P-65	MF33M430	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	333,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BF3BM430	u	Subministrament de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntres incloses.	294,29000 €
			Altres conceptes	38,78000 €
P-66	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.	114,66 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	114,66000 €
P-67	MF34BB1B	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150/DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	278,85 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	278,85000 €
P-68	MF34BB3C	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-300/DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	438,72 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	438,72000 €
P-69	MF34BB3F	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-300/DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	386,26 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	386,26000 €
P-70	MF34EB1D	u	Subministrament i muntatge de Te EEB DN-150/DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	158,88 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	158,88000 €
P-71	MF34EB2F	u	Subministrament i muntatge de Te EEB DN-200/DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	206,02 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	206,02000 €
P-72	MF35BBDC	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-100/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	66,36 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	66,36000 €
P-73	MF35BBFC	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-150/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	74,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	74,35000 €
P-74	MF35BBGF	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-200/DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	149,27 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	149,27000 €
P-75	MF35BBIG	u	Subministrament, muntatge i col·locació de con de reducció BB DN-300/DN-200, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	340,57 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	340,57000 €
P-76	MF39D100	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	57,31 €
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	
			Altres conceptes	57,31000 €
P-77	MF39D150	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	66,42 €
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Inclou la meitat dels cargols necessaris.	
			Altres conceptes	66,42000 €
P-78	MF39D151	u	Subministrament i muntatge d'unió universal STOP DN-150 (154-192), PN 16, cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima ± 3°.	259,66 €
			Altres conceptes	259,66000 €
P-79	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	111,75 €
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	
			Altres conceptes	111,75000 €
P-80	MF39D300	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	169,36 €
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	
			Altres conceptes	169,36000 €
P-81	MFB1U318	m	Carreiteig, col·locació i muntatge de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava, subministrat en barres, unió per electrofusió, en	39,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada.		
	BFB1U318	m	Subministrament de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava longitudinal, subministrat en barres	27,02000	€
			Altres conceptes	12,71000	€
P-82	MFB29455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	10,60	€
	BFB29400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,00820	€
			Altres conceptes	5,59180	€
P-83	MFB2C455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	17,25	€
	BFB2C400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	10,28160	€
			Altres conceptes	6,96840	€
P-84	MFC5RAR7	u	Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ63-PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.	22,10	€
			Altres conceptes	22,10000	€
P-85	MFC5RCRA	u	Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ90-PEØ63. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent.	58,46	€
			Altres conceptes	58,46000	€
P-86	MFCARR90	u	Subministrament i muntatge de té roscada de 90° igual per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87040 o equivalent.	59,69	€
			Altres conceptes	59,69000	€
P-87	MFCBRR45	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.	59,69	€
			Altres conceptes	59,69000	€
P-88	MFCBRR90	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent.	57,58	€
			Altres conceptes	57,58000	€
P-89	MFCZR7R7	u	Subministrament i muntatge d'enllaç per a PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87010 o equivalent.	10,38	€
			Altres conceptes	10,38000	€
P-90	MFCZRCP	u	Subministrament i muntatge d'enllaç rosca mascle DN-90 / 3". Cos en polipropilè, casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Rosques cilíndriques Gas segons ISO 228-1. Accessori tipus Plasson o equivalent.	37,78	€
			Altres conceptes	37,78000	€
P-91	MFCZTAPC	u	Subministrament i muntatge de tap per a final de canonada de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable.	38,62	€
			Altres conceptes	38,62000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-92	MFHZBD20	u	Banda d'acer inoxidable AISI-304, (220-240), PN16, per a capçal de collaret de presa en càrrega.	24,25	€
			Altres conceptes	24,25000	€
P-93	MFHZCL20	u	Subministrament i muntatge de capçal universal de presa en càrrega per a canonades de fosa dúctil, PE i PVC-O de diàmetre comprès entre 200-350mm, PN16, amb subjecció mitjançant collarets, amb capçal de sortida tipus brida DN-100 amb juntes d'estanqueïtat en EPDM segons diàmetre. Disseny segons EN 545 i brides i orificis segons EN1092-2 (ISO 7005-2).	253,03	€
			Altres conceptes	253,03000	€
P-94	MFLFBE15	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-150 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	100,88	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	100,88000	€
P-95	MFLFBE20	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-200, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	124,88	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	124,88000	€
P-96	MFLFBE30	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-300, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	209,51	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	209,51000	€
P-97	MFLFCD15	u	Subministrament i muntatge de brida cega DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN:1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	64,09	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	64,09000	€
P-98	MFLFCD30	u	Brida cega DN-300, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	124,10	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	124,10000	€
P-99	MFLFR103	u	Subministrament i muntatge de brida plana roscada DN-100, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 3". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 .	47,49	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	47,49000	€
P-100	MFLFUD08	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	46,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.	
			Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
	BFLFUD08	u	Brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.	38,37000 €
			Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	
			Altres conceptes	8,20000 €
P-101	MFLFUD10	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-100 (109-133), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	75,41 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	75,41000 €
P-102	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	100,72 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	100,72000 €
P-103	MFLFUD16	u	Subministrament i muntatge de brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.	225,39 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	225,39000 €
P-104	MFLFUD20	u	Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	127,30 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	127,30000 €
P-105	MFLFUD30	u	Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	214,80 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	214,80000 €
P-106	MFN1PE32	u	Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.	245,51 €
			La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.	
			No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2.	
			Altres conceptes	245,51000 €
P-107	MFQPPD01	u	Prova de pressió i desinfecció en canonades de DN-100 fins a DN-500, incloent-hi el muntatge i desmuntatge del conjunt preparat per al dur a terme les proves dels diferents diàmetres a comprovar, en trams de fins a 200m de longitud.	222,79 €
			Altres conceptes	222,79000 €
P-108	MFQPPD15	u	Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN150 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.	1.091,01 €
			S'inclou el següent material:	
			- "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó	
			- Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó	
			- Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2"	
			- Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó	
			- Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó	
			- Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2"	
			- Brida plana roscada DN-150, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer	
			- Brida universal DN-150 (157-183) PN16, en fosa dúctil	
			- Junta plana EPDM DN-150, PN16	
			- Cargols M20 x 80 DIN933 + Femelles M20 segons DIN934 + volanderes planes M20, en acer qualitat 8.8 electrozincat.	
			La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs	
			Altres conceptes	1.091,01000 €
P-109	MFQPPD30	u	Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN300 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges.	1.835,61 €
			S'inclou el següent material:	
			- "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó	
			- Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó	
			- Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2"	
			- Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó	
			- Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó	
			- Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2"	
			- Brida plana roscada DN-300, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer	
			- Brida universal DN-300 (315-345) PN16, en fosa dúctil	
			- Junta plana EPDM DN-300, PN16	
			- Cargols M24 x 80 DIN933 + Femelles M24 segons DIN934 + volanderes planes M24, en acer qualitat 8.8 electrozincat	
			La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs	
			Altres conceptes	1.835,61000 €
P-110	MFZJPD05	u	Junta plana EPDM DN-50 PN16	8,03 €
			Altres conceptes	8,03000 €
P-111	MFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	8,25 €
			Altres conceptes	8,25000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-112	MFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	8,44 €
			Altres conceptes	8,44000 €
P-113	MFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	8,79 €
			Altres conceptes	8,79000 €
P-114	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	10,16 €
			Altres conceptes	10,16000 €
P-115	MFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-300 PN16	12,37 €
			Altres conceptes	12,37000 €
P-116	MFZZD150	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-125/150 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 125 a 150 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	5,10 €
	BFZZOFIL	m	Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	0,42000 €
	BFZZOCIN	m	Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	0,09000 €
	BFZZD100	m	Màniga de polietilè de protecció DN-60/100 mm i gruix 200 micres.	1,27690 €
			Altres conceptes	3,31310 €
P-117	MFZZD300	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre 300 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	11,32 €
	BFZZOCIN	m	Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	0,43800 €
	BFZZOFIL	m	Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	1,92640 €
	BFZZD300	m	Màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm i gruix 200 micres.	2,86350 €
			Altres conceptes	6,09210 €
P-118	MJMKD015	u	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8''-G 3/4''. Llarg = 115 mm.	94,71 €
			Altres conceptes	94,71000 €
P-119	MJMKD080	u	Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embriats. Llargada = 350 mm.	815,86 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	815,86000 €
P-120	MJMKD081	u	Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, tipus MAG 8000 CT, amb bateria interna, connexió mitjançant brides segons Norma EN:1092-2 i PN16 . Revestiment EPDM i electrodes Hastelloy. Revestiment resistent a la corrosió de categoria C4. Homologació OIML R49. R = 250, Q/1 = 0,64 m3/h, Q/2 = 1,02 m3/h, Q/3 = 160 m3/h, Q/4 = 200 m3/h.	2.983,18 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	2.983,18000 €
P-121	MM2HD100	u	Subministrament, muntatge i col·locació d'hidrant soterrat per a l'extinció d'incendis, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16, 1 sortida de 100 mm. segons UNE 23.400 tipus 'Barcelona'. En compliment amb la UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre	484,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: 'BOMBERS'. Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000.	
			Altres conceptes	484,15000 €
P-122	MN1CD050	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	138,42 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
	BN1CD050	u	Vàlvula de comporta embridada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	64,97000 €
			Altres conceptes	73,45000 €
P-123	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	171,59 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
	BN1CD080	u	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	96,26000 €
			Altres conceptes	75,33000 €
P-124	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	152,15 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	152,15000 €
P-125	MN1CD150	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	236,93 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	236,93000 €
P-126	MN1CD200	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	398,50 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN1CD200	u	Vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	301,33000 €
			Altres conceptes	97,17000 €
P-127	MN4PD300	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment:2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	3.012,21 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	3.012,21000 €
P-128	MN83D080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.	191,09 €
	BN83D080	u	Vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.	151,00000 €
			Altres conceptes	40,09000 €
P-129	MNB5D050	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	269,81 €
	BNB5D050	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	225,27000 €
			Altres conceptes	44,54000 €
P-130	MNB5D080	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	403,54 €
	BNB5D080	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	351,43000 €
			Altres conceptes	52,11000 €
P-131	MNF1D080	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	300,52 €
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
	BNF1D080	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	273,52000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	27,00000 €
P-132	MNF1D150	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntres d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	416,33 €
	BNF1D150	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntres d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. Altres conceptes	378,27000 € 38,06000 €
P-133	MNF1D200	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntres d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	489,35 €
	BNF1D200	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntres d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. Altres conceptes	442,30000 € 47,05000 €
P-134	MNF1D301	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-300, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntres d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	704,35 €
	BNF1D301	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-300, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntres d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. Altres conceptes	628,51000 € 75,84000 €
P-135	MNGBB081	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-80, PN16, longitud de 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	73,07 €
			Altres conceptes	73,07000 €
P-136	MNGBB087	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-80, PN16, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	107,41 €
			Altres conceptes	107,41000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-137	MNGBB100	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, longitud = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	74,56	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	74,56000	€
P-138	MNGBB103	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, PN16, longitud de 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	88,60	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	88,60000	€
P-139	MNGBB108	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-100, PN16, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	144,55	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	144,55000	€
P-140	MNGBB204	u	Subministrament i muntatge de rodet DN-200, PN16, longitud de 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	155,69	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			Altres conceptes	155,69000	€
P-141	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	163,45	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
	BNGPB157	u	Rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	120,97000	€
			Altres conceptes	42,48000	€
P-142	MNGPB308	u	Subministrament i muntatge de rodet embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	481,35	€
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
	BNGPB308	u	Rodet embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	399,76000	€
			Altres conceptes	81,59000	€
P-143	MNZA190N	u	Subministrament, muntatge i col·locació de boca de clau tipus 'Pera' de 190mm x 190mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.S'inclou la col·locació del tub de PVC 160 gris de fins a 2m de longitud.	46,24	€
	BFA10D16	m	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.	10,42500	€

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	35,81500 €
P-144	MNZB140N	u	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós negre. Cap rodó. Portarà la inscripció 'AGUA'.	39,02 €
	BFA10D16	m	Tub de PVC DN-160, color gris, segons UNE EN 1329.	10,42500 €
			Altres conceptes	28,59500 €

Tarragona, gener de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

PRESSUPOST

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Partida	01	RECONeixEMENT DEL SÒL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	LGEOR002	u	Jornada de localització de serveis enterrats en el subsòl mitjançant georadar i traçador de cablejat. Inclou desplaçament i marcatge in situ. Rendiment estimat d'una longitud de 500m x 20m d'ample de banda/jornada. (P - 48)	750,00	1,000	750,00
2	LGEOR010	u	Entrega de plànols en format digital amb la ubicació dels serveis i zones d'estudi posterior, delimitades i acotades. (P - 49)	350,00	1,000	350,00
3	G2220222	u	Cala de 1x1 m2 per 1,3 m de fondària per a localització de serveis, en vorera de panot amb base de formigó o en calçada amb gruix d'aglomerat asfàltic fins a 25cm de gruix sobre terreny rocós fins un 50% d'ús de martell, amb mitjans mecànics, tall de junts amb serra de disc i amb les terres deixades a la vora i gestió dels residus de l'enderroc, sense reposició (P - 14)	184,19	12,000	2.210,28

TOTAL	Partida	01.01.01.01	3.310,28
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Partida	02	ESBROSSADES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (P - 13)	200,28	30,000	6.008,40
2	G22DU150	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou determinació topogràfica de límits. (P - 17)	1,75	6.488,000	11.354,00
3	G22TU102	m	Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés als talls amb pas per a vehicles i en qualsevol terreny, mesurat sobre el perfil longitudinal. Inclou determinació topogràfica de punts. (P - 18)	35,89	930,000	33.377,70

TOTAL	Partida	01.01.01.02	50.740,10
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Partida	03	ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 10)	4,10	981,400	4.023,74
2	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 9)	4,71	612,950	2.886,99

EUR

PRESSUPOST

3	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 8)	6,19	316,000	1.956,04
---	----------	----	---	------	---------	----------

TOTAL	Partida	01.01.01.03			8.866,77
--------------	----------------	--------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G222H123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat sobre camió (P - 15)	57,40	1.336,135	76.694,15
2	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en lliat i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 16)	31,48	562,679	17.713,13
3	G2A1001E	m3	Suministre, extensió i compactació al 98% amb safata, de rasa amb tot-ú àrids artificials. (P - 19)	39,50	880,150	34.765,93
4	F222U123	m3	Excavació de rasa en terreny compacte (20<SPT<50), a una fondària entre 1,3 i 2,5 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis (P - 5)	24,18	519,388	12.558,80
5	G31511G1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 23)	73,78	359,326	26.511,07

TOTAL	Capítol	01.01.02			168.243,08
--------------	----------------	-----------------	--	--	-------------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	03	FERMS I PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 25)	110,16	74,194	8.173,21
2	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 24)	109,45	72,678	7.954,61
3	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 26)	491,17	6,246	3.067,85
4	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C50BF5 IMP (P - 27)	0,53	605,650	320,99
5	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiónica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH (P - 28)	0,33	605,650	199,86

TOTAL	Capítol	01.01.03			19.716,52
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	04	ESTRUCTURES, PERICONS I ANCORATGES
Partida	01	DAUS ANCORATGE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FFZA1B00	m3	Ancoratge de formigó HA-25/B/20/IIa+Qb, amb una densitat d'armat d'acer B400S de 35kg/m3 per a fixació de peces de connexió en base als volums definits en el Document núm.2 Plànols, inclosa la col·locació d'armadures, encofrat i el vibratge del formigó. (P - 7)	228,12	18,252	4.163,65

PRESSUPOST

TOTAL	Partida	01.01.04.01	4.163,65
Obra	01	Pressupost PR_0228_V1	
Subobra	01	OBRA CIVIL	
Capítol	04	ESTRUCTURES, PERICONS I ANCORATGES	
Partida	02	PERICONS	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E3Z113T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 3)	16,83	20,520	345,35
2 E81125C3	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, esquitxat (P - 4)	24,30	55,390	1.345,98
3 14E229E5	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm ²) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm ² amb traves i brancals massissats amb formigó per a fabrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm ² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes (P - 2)	40,90	55,390	2.265,45
4 135CC8G0	m3	Llosa de fonaments de formigó armat i llosa de sostre amb formigó tipus HA-30/B/20/IIa+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m ³ d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm ² (P - 1)	232,07	8,288	1.923,40

TOTAL	Partida	01.01.04.02	5.880,18
Obra	01	Pressupost PR_0228_V1	
Subobra	01	OBRA CIVIL	
Capítol	04	ESTRUCTURES, PERICONS I ANCORATGES	
Partida	03	REGISTRES I TAPES	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 GDKZ100D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS-400-15. Revestiment amb polímer en fase aquosa. Junta en elastòmer. Tapa articulada, obertura a 130°, amb bloqueig de seguretat a 90° al tancament. Assistència a l'obertura i tancament. Aforrejat 1/4 de volta. Cota de pas útil = Ø 800 mm, marc quadrat de 1.000 mm x 1.000 mm. Alçada del registre = 125 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (P - 34)	711,95	1,000	711,95
2 GDKZ111D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 980 mm x 980 mm, marc quadrat de 1.110 mm x 1.110 mm. Alçada del registre = 103 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (P - 35)	400,60	4,000	1.602,40
3 GDKZC75D	u	Subministrament i col·locació de registre en composite classe D400 en conformitat amb les normes EN 124-1 i EN 124-5. Marc quadrat en composite de 750 mm x 750 mm, amb cota de pas de 600 mm x 600 mm i alçada de 100 mm. Tapa quadrada en composite de 643 mm x 643 mm amb superfície antilliscant. Amb sistema de bloqueig automàtic en acer inoxidable. Junta en SBR. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (P - 37)	483,33	3,000	1.449,99

PRESSUPOST

4	GDKZ120D	u	Registre en fosa dúctil classe D 400 segons UNE-EN 124-2. Marc i tapa en fosa dúctil EN-GJS- 500-7. Acabat en negre asfàltic. Amb sistema d'aforrejat. Cota de pas útil = 1.080 mm x 1.080 mm, marc quadrat de 1.203 mm x 1.203 mm. Alçada del registre = 76 mm. Inscripció en la tapa: "AIGUA POTABLE". (P - 36)	448,46	2,000	896,92
---	----------	---	---	--------	-------	--------

TOTAL	Partida	01.01.04.03				4.661,26
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	05	INSTRUMENTACIÓ I ARMARIS
Partida	01	CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GG22U030	m	Tub flexible corrugat plàstic de diàmetre nominal exterior 63 mm, lliure d'halogens amb grau 7 de resistència al xoc, tipus FFKUM-H0 de Rehau o equivalent, inclòs transport a obra, muntatge superficial i material auxiliar i de fixació necessari (P - 39)	9,10	6,000	54,60

TOTAL	Partida	01.01.05.01				54,60
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	--------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	05	INSTRUMENTACIÓ I ARMARIS
Partida	02	ARMARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFFWAF01	ud	Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre, amb porta de polièster amb fibra de vidre de mides 300 x 450 mm, amb cofre interior de polièster. Porta retolada amb la inscripció: "Agua Potable". Tancament de la porta candau i pany normalitzat per EMATSA. La base estarà oberta per a la instal·lació de tubs d'entrada. Mides generals: Alçada: 750 mm, longitud: 440 mm i amplada: 220 mm. Totalment instal·lat, fixat a llosa d'arqueta. Tipus SOLCO o equivalent. (P - 38)	176,81	2,000	353,62

TOTAL	Partida	01.01.05.02				353,62
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	06	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
Partida	01	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT INFRAESTRUCTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GDBGU001	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 15 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable. (P - 32)	0,55	1.107,500	609,13
2	GDBGU011	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de polipropilè de color blau amb la inscripció longitudinal 'Aigua Potable' en lletres de color negre i de 30 cm d'amplada, amb un fil de coure per permetre la localització de la canonada un cop enterrada i que es tindrà cura de connectar-lo a cada solapament i que serà accessible des de les arquetes de tram, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a la senyalització i preavis de presència de canonades d'aigua potable. (P - 33)	0,82	1.122,500	920,45

PRESSUPOST

3	GDGZBAL1	u	Subministrament i col·locació de fita d'abalisament sobre traçat de xarxa, amb pal de suport de diàmetre 75mm, cap de 110 mm x 200 mm, amb una alçada total 2400 mm, en color blau RAL 5017 o segons indicacions de l'empresa EMATSA, ancorada amd dau de formigó de dimensions 400x400x500 mm i dos rodons de ø10 mm. Segons detall en Document nº 2: Plànols. Totalment col·locat. (P - 31)	93,58	5,000	467,90
---	----------	---	---	-------	-------	--------

TOTAL	Partida	01.01.06.01	1.997,98
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	06	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
Partida	02	SENYALITZACIÓ PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GBB1PCIP	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a la senyalització de situació d'hidrant amb perfils de fixació galvanitzats en calent. Cargols, femelles i volanderes en qualitat A2. Segons UNE-EN 12899-1 conforme amb la norma 68 08/8.70-991k-w UNE 23035D 10m (P - 29)	68,72	8,000	549,76
2	GBBZPCIS	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació de senyal tipus placa d'acer galvanitzat de 600mm x 600mm. Segons UNE-EN 1090-1 i conforme amb UNE135311. (P - 30)	65,15	8,000	521,20

TOTAL	Partida	01.01.06.02	1.070,96
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	01	RESIDUS PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I2RA7LP1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 44)	6,97	2.493,855	17.382,17
2	G2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (P - 20)	6,52	623,266	4.063,69
3	G2R3B06A	m3	Transport de roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (P - 21)	7,75	1.870,589	14.497,06

TOTAL	Partida	01.01.07.01	35.942,92
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	02	RESIDUS PROCEDENTS D'ENDERROC I/O CONSTRUCCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 42)	16,52	397,800	6.571,66
2	I2RA7MB1	m3	Deposició controlada a instal·lació autoritzada inclòs el cànon sobre la deposició controlada, de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302	20,40	614,569	12.537,21

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	G2R4BMBT	m3	segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 45) Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus de mescla bituminosa no perillosos (no especials) provinents del fressat i/o l'enderroc, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 22)	9,18	614,569	5.641,74
4	I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 40)	9,71	397,800	3.862,64

TOTAL	Partida	01.01.07.02				28.613,25
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	03	RESIDUS PERILLOSOS DE FIBROCIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G21DFT20	m	Tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou la mà d'obra necessària per a la retirada, preparació i embalatge en big bags específics per a residus amb amiant, segellat i timbratge dels mateixos, totalment preparats per a la posterior càrrega i transport cap a instal·lació autoritzada. Inclou també el conjunt de EPI's per a la retirada de l'amiant incloent-hi els vestits especials, mascaretes i filtres corresponents i subministre de líquid encapsulant tipus CEMBLOCK BASE 25. No inclou la part fixa del cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant, ni els assaigs de laboratori. (P - 11)	32,26	192,000	6.193,92
2	G21DFTC0	u	Cost fix de la part de tractament encapsulant, desmuntatge i retirada de conducció de fibrociment de fins diàmetre 200 mm per substitució d'aquesta. Inclou el cost relatiu al transport de la unitat de descontaminació a l'obra, el lloguer de la maquinària per a la retirada 'in situ', la confecció del Pla de Seguretat Específic per a la retirada de l'Amiant i els assaigs de laboratori. Preu per a trams amb longitud màxima de fins a 200m de canonada a retirar. (P - 12)	4.210,29	1,000	4.210,29
3	I2R67FD1	u	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de tubs de fibrociment perillosos, procedents de retirada amb tractament de fixació, paletitzats en big bags específics per contenir residus d'que continguin amiant, segellat i timbrat dels mateixos, per empresa especialitzada en aquest tipus de tractament de residus, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Cada unitat comprèn una càrrega màxima de 12 tubs de fins a 6m de longitud o l'equivalent en distància, i un recorregut de transport de fins a 100km respecte del centre de treball origen dels residus. Inclou full de seguiment del residu carregat a la plataforma. (P - 41)	465,05	3,000	1.395,15
4	I2RA7FD2	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs cànon de deposició, de tubs de fibrociment perillosos amb un diàmetre superior a 150mm, procedents de retirada amb tractament de fixació de l'amiant per empresa especialista previ a la seva retirada del lloc on es troba instal·lada, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 43)	0,37	990,000	366,30

PRESSUPOST

TOTAL	Partida	01.01.07.03	12.165,66
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	01	OBRA CIVIL
Capítol	07	GESTIÓ RESIDUS
Partida	04	RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS ESBROSSADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 I2RA9RC0	m3	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 46)	42,73	51,020	2.180,08
2 I2RA9TD0	m3	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de tronc i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 47)	69,92	84,000	5.873,28
3 I2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 40)	9,71	135,020	1.311,04

TOTAL	Partida	01.01.07.04	9.364,40
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	01	TUBS I ACCESSORIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 MFB1U318	m	Carreig, col·locació i muntatge de tub de polietilè tipus PE 100 DN180 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, amb franja blava, subministrat en barres, unió per electrofusió, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada. (P - 81)	39,73	2,000	79,46
2 MF310080	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-80 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°. (P - 50)	40,74	6,000	244,44
3 MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5°. (P - 51)	40,74	1.122,000	45.710,28
4 MF310200	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°. (P - 52)	55,31	30,000	1.659,30
5 MF310300	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-300 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de	88,89	1.122,000	99.734,58

		zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m ² , i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 4°. (P - 53)				
6	MF33B908	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-80. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901. Brides orientables segons EN:1092-2. (P - 56)	100,42	1,000	100,42
7	MF33B91P	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90° embridat DN-100 amb pota. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.	137,46	8,000	1.099,68
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 58)			
8	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 57)	105,80	8,000	846,40
9	MF33B415	u	Subministrament i muntatge de colze 45° embridat DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 54)	60,86	1,000	60,86
10	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45° embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 55)	94,03	5,000	470,15
11	MF33M415	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-150, PN16, cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. (P - 63)	121,01	5,000	605,05
12	MF33M420	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° amb junta mecànica DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, PN16. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junttes incloses. (P - 64)	125,36	2,000	250,72
13	MF33M430	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 45° junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junttes incloses. (P - 65)	333,07	4,000	1.332,28
14	MF33M215	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junttes incloses. (P - 61)	121,87	6,000	731,22
15	MF33M230	u	Subministrament i muntatge de colze de 22° 30' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junttes incloses. (P - 62)	333,31	6,000	1.999,86
16	MF33M115	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-150. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb	116,75	14,000	1.634,50

PRESSUPOST

		contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses. (P - 59)				
17	MF33M130	u	Subministrament i muntatge de colze 11° 15' amb junta mecànica DN-300. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm, segons la norma EN 14901. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junes incloses. (P - 60)	326,27	14,000	4.567,78
18	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.	114,66	1,000	114,66
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 66)			
19	MF34BB1B	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150/DN-50 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables. Brides i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	278,85	2,000	557,70
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 67)			
20	MF34BB3C	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-300/DN-80 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	438,72	3,000	1.316,16
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 68)			
21	MF34BB3F	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-300/DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	386,26	1,000	386,26
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 69)			
22	MF34EB1D	u	Subministrament i muntatge de Te EEB DN-150/DN-100 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	158,88	9,000	1.429,92
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 70)			
23	MF34EB2F	u	Subministrament i muntatge de Te EEB DN-200/DN-150 amb junta mecànica segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brida i orificis orientables segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior amb resina epoxi en color blau gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	206,02	1,000	206,02
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 71)			
24	MF39D100	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-100 (109-133), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	57,31	1,000	57,31
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. (P - 76)			
25	MF39D150	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3.	66,42	4,000	265,68
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en			

PRESSUPOST

		acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Inclou la meitat dels cargols necessaris. (P - 77)				
26	MF39D151	u	Subministrament i muntatge d'unió universal STOP DN-150 (154-192), PN 16, cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. (P - 78)	259,66	1,000	259,66
27	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ± 3 .	111,75	1,000	111,75
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. (P - 79)			
28	MF39D300	u	Subministrament i muntatge d'unió universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ± 3 .	169,36	4,000	677,44
			Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. (P - 80)			
29	MF35BBDC	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-100/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 μm , gruix mínim no inferior a 200 μm ., segons la norma EN 14901.	66,36	2,000	132,72
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 72)			
30	MF35BBFC	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-150/DN-80, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 200 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 μm , gruix mínim no inferior a 200 μm ., segons la norma EN 14901.	74,35	2,000	148,70
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 73)			
31	MF35BBGF	u	Subministrament i muntatge de con de reducció BB DN-200/DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina en color blau de gruix mitjà 250 μm , gruix mínim no inferior a 200 μm ., segons la norma EN 14901.	149,27	1,000	149,27
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 74)			
32	MF35BBIG	u	Subministrament, muntatge i col·locació de con de reducció BB DN-300/DN-200, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Longitud = 300 mm. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	340,57	1,000	340,57
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 75)			
33	MFLFUD08	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-80 (84-106) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.	46,57	4,000	186,28
			Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.			

PRESSUPOST

		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 100)				
34	MFLFUD10	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-100 (109-133), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	75,41	1,000	75,41
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 101)				
35	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	100,72	3,000	302,16
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 102)				
36	MFLFUD16	u	Subministrament i muntatge de brida universal STOP, DN-150 (154-192), cos i anell lateral en fosa dúctil GGG-45 segons EN-GJS-450-10. Revestiment epoxi tipus RT 9000 R4, color vermell (RAL 3003), gruix mínim de la capa 250 micres. Junta EPDM segons EN 681-1. Anell antitracció en acer inoxidable A4 (AISI 316). Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2 (AISI 304). Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Desviació angular mínima $\pm 3^\circ$.	225,39	1,000	225,39
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 103)				
37	MFLFUD20	u	Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	127,30	6,000	763,80
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 104)				
38	MFLFUD30	u	Subministrament, muntatge i col·locació de brida universal DN-300 (315-345) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	214,80	1,000	214,80
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 105)				
39	MFLFCD15	u	Subministrament i muntatge de brida cega DN-150, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN:1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	64,09	1,000	64,09
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 97)				
40	MFLFCD30	u	Brida cega DN-300, PN16, segons UNE-EN 545, en fosa dúctil. Brida i orificis segons EN 1092-2. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1.	124,10	1,000	124,10
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 98)				
41	MFLFBE15	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-150 en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 μm , gruix mínim no inferior a 200 μm ., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	100,88	7,000	706,16
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 94)				
42	MFLFBE20	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-200, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y	124,88	5,000	624,40

PRESSUPOST

		exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.				
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 95)				
43	MFLFBE30	u	Subministrament i muntatge de brida endoll, DN-300, PN16, en fosa dúctil segons norma UNE-EN 545:2011, amb revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901; en l'endoll, unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil, anell d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Junta inclosa. Unió brida orientable PN16 segons EN 1092-1.	209,51	5,000	1.047,55
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 96)				
44	MFZJPD05	u	Junta plana EPDM DN-50 PN16 (P - 110)	8,03	4,000	32,12
45	MFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16 (P - 111)	8,25	18,000	148,50
46	MFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16 (P - 112)	8,44	50,000	422,00
47	MFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16 (P - 113)	8,79	25,000	219,75
48	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16 (P - 114)	10,16	21,000	213,36
49	MFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-300 PN16 (P - 115)	12,37	18,000	222,66
TOTAL	Capítol		01.02.01			172.873,33

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	02	VÀLVULES, BOQUES DE CLAU I RODETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MN1CD050	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-50 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	138,42	2,000	276,84
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 122)			
2	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	171,59	4,000	686,36
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 123)			
3	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	152,15	10,000	1.521,50
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 124)			
4	MN1CD150	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693.	236,93	5,000	1.184,65

PRESSUPOST

		Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).				
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 125)				
5	MNF1CD200	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-200 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	398,50	4,000	1.594,00
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 126)				
6	MNF4PD300	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona DN-300 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + M-31, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxid, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons ral 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	3.012,21	2,000	6.024,42
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 127)				
7	MNB5D050	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-50 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (P - 129)	269,81	2,000	539,62
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 129)				
8	MNB5D080	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (P - 130)	403,54	2,000	807,08
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 130)				
9	MNF83D080	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de retenció de clapeta partida, tipus wafer, DN-80, segons EN14341 (EN12516). Distància entre brides EN 558, serie bàsica 16. Connexió entre brides EN1092-1 PN16. Cos en fosa dúctil GGG-40. Clapeta i eix en acer inox. AISI 316. Molles en acer inox. AISI 302. Recobrimient exterior en epoxi mínim 300 µ. Seient i juntes en EPDM per aigua potable.	191,09	1,000	191,09
		(P - 128)				
10	MNF1D080	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-80, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	300,52	2,000	601,04
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 131)				
11	MNF1D150	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-150, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	416,33	2,000	832,66
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 132)				
12	MNF1D200	u	Subministrament i muntatge de rodet de desmuntatge embridat DN-200, PN16. Longitud de muntatge = 200 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304.	489,35	1,000	489,35

PRESSUPOST

		Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.				
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 133)				
13	MNF1D301	u	Subministrament i muntatge de rodets de desmuntatge embridat DN-300, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigües potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	704,35	2,000	1.408,70
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 134)				
14	MNGBB081	u	Subministrament i muntatge de rodets DN-80, PN16, longitud de 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	73,07	1,000	73,07
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 135)				
15	MNGBB087	u	Subministrament i muntatge de rodets DN-80, PN16, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	107,41	1,000	107,41
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 136)				
16	MNGBB100	u	Subministrament i muntatge de rodets DN-100, longitud = 200 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	74,56	6,000	447,36
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 137)				
17	MNGBB103	u	Subministrament i muntatge de rodets DN-100, PN16, longitud de 400 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	88,60	6,000	531,60
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 138)				
18	MNGBB108	u	Subministrament i muntatge de rodets DN-100, PN16, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	144,55	2,000	289,10
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 139)				
19	MNGBB204	u	Subministrament i muntatge de rodets DN-200, PN16, longitud de 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	155,69	3,000	467,07
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 140)				
20	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de rodets embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	163,45	5,000	817,25
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 141)				
21	MNGPB308	u	Subministrament i muntatge de rodets embridat d'ancoratge DN-300, longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides	481,35	6,000	2.888,10

PRESSUPOST

		orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.				
		La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 142)				
22	MNZB140N	u	Boca de clau per calçada. Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15: vernís bituminós negre. Cap rodó. Portarà la inscripció 'AGUA'. (P - 144)	39,02	10,000	390,20
23	MNZA190N	u	Subministrament, muntatge i col·locació de boca de clau tipus 'Pera' de 190mm x 190mm. d'AVK, normalitzada per Ematsa. La placa d'identificació en color negre amb el logotip d'Ematsa.S'inclou la col·locació del tub de PVC 160 gris de fins a 2m de longitud. (P - 143)	46,24	8,000	369,92
TOTAL	Capítol		01.02.02			22.538,39

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	03	ELEMENTS DE MESURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MJMKD015	u	Comptador de raig únic segons MID - 2014/32/UE, DN-15, tipus Flodis de Itron. Extrems roscats G 7/8''-G 3/4''. Llarg = 115 mm. (P - 118)	94,71	3,000	284,13
2	MJMKD080	u	Comptador de raig únic segons MID / ISO4064-1:2005 / OIMLR49, DN-80, tipus Flostar M de Itron. Extrems embridats. Llargada = 350 mm. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 119)	815,86	1,000	815,86
3	MJMKD081	u	Comptador d'aigua electromagnètic DN-80, L = 200 mm, tipus MAG 8000 CT, amb bateria interna, connexió mitjançant brides segons Norma EN:1092-2 i PN16 . Revestiment EPDM i electrodes Hastelloy. Revestiment resistent a la corrosió de categoria C4. Homologació OIML R49. R = 250, Q/1 = 0,64 m3/h, Q/2 = 1,02 m3/h, Q/3 = 160 m3/h, Q/4 = 200 m3/h. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 120)	2.983,18	1,000	2.983,18
TOTAL	Capítol		01.02.03			4.083,17

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	04	HIDRANTS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS I REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MM2HD100	u	Subministrament, muntatge i col·locació d'hidrant soterrat per a l'extinció d'incendis, connexió d'entrada amb brida DN-100 PN16, 1 sortida de 100 mm. segons UNE 23.400 tipus 'Barcelona'. En compliment amb la UNE-EN 14.339:2006. Marc i tapa de registre rectangulars. Marc regulable en alçada. Tapa de registre amb clau d'obertura. En compliment amb EN 124 B125. En la tapa figurarà la inscripció: 'BOMBERS'. Cos i tapa de registre en color vermell segons RAL 3000. (P - 121)	484,15	8,000	3.873,20

TOTAL	Capítol		01.02.04			3.873,20
Obra	01	Pressupost PR_0228_V1				
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA				
Capítol	05	PROVES DE PRESSIÓ				

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MFQPPD01	u	Prova de pressió i desinfecció en canonades de DN-100 fins a DN-500, incloent-hi el muntatge i desmuntatge del conjunt preparat per al dur a terme les proves dels diferents diàmetres a comprovar, en trams de fins a 200m de longitud. (P - 107)	222,79	11,000	2.450,69
2	MFQPPD15	u	Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN150 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges. S'inclou el següent material: - "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó - Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó - Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2" - Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó - Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó - Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2" - Brida plana roscada DN-150, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer - Brida universal DN-150 (157-183) PN16, en fosa dúctil - Junta plana EPDM DN-150, PN16 - Cargols M20 x 80 DIN933 + Femelles M20 segons DIN934 + volanderes planes M20, en acer qualitat 8.8 electrozincat. La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs (P - 108)	1.091,01	1,000	1.091,01
3	MFQPPD30	u	Subministrament i muntatge del conjunt de peces específiques per a la realització de la prova de pressió i desinfecció de trams de canonada de fosa dúctil de diàmetre DN300 al llarg de tota el seu traçat, 6 muntatges. S'inclou el següent material: - "Machón" rosca mascle Gas 2" en llautó - Femella reductora amb rosca mascle Gas 2" i rosca femella Gas 1/2", en llautó - Te en llautó estampat amb rosques femelles Gas 2" - Vàlvula de bola de 2", PN16, rosques femella Gas 1 1/2", en llautó - Tap en llautó estampat rosca mascle 2", en llautó - Manòmetre d'esfera amb glicerina 0-25 bar, rosca mascle 1/2" - Brida plana roscada DN-300, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 2", en acer - Brida universal DN-300 (315-345) PN16, en fosa dúctil - Junta plana EPDM DN-300, PN16 - Cargols M24 x 80 DIN933 + Femelles M24 segons DIN934 + volanderes planes M24, en acer qualitat 8.8 electrozincat La partida inclou tot el material necessari inclòs canvis que puguin haver sobre els reflectits a la present partida i/o materials sobrevinguts no previstos en la mateixa. Per tant tot inclòs (P - 109)	1.835,61	1,000	1.835,61
TOTAL	Capítol	01.02.05			5.377,31	

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESSES
Partida	01	PQ 0+008 Escomesa Id. 968527 arqueta 8.1

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MFN1PE32	u	Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.	245,51	1,000	245,51
			<p>La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.</p> <p>No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2. (P - 106)</p>			
2	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 6)	5,70	16,000	91,20

TOTAL	Partida	01.02.06.01	336,71
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL-LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESES
Partida	02	PQ 0+030 Escomesa Id. 2991983 arqueta 8.2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MFN1PE32	u	Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.	245,51	1,000	245,51
			<p>La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.</p> <p>No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2. (P - 106)</p>			
2	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 6)	5,70	6,000	34,20

TOTAL	Partida	01.02.06.02	279,71
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL-LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESES
Partida	03	PQ 0+082 Escomesa Id. 2991981 arqueta 8.3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MFN1PE32	u	Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.	245,51	1,000	245,51
			<p>La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.</p> <p>No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4</p>			

PRESSUPOST

2	FFB26455	m	UNE-EN 12201-2. (P - 106) Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 6)	5,70	5.000	28,50
---	----------	---	---	------	-------	-------

TOTAL	Partida	01.02.06.03				274,01
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESES
Partida	04	PQ 0+118 Escomesa Id. 2991980

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	MFN1PE32	u	Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.	245,51	1,000	245,51
---	----------	---	---	--------	-------	--------

La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.

No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2. (P - 106)

2	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 6)	5,70	13.000	74,10
---	----------	---	--	------	--------	-------

TOTAL	Partida	01.02.06.04				319,61
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	06	REPOSICIÓ D'ESCOMESES
Partida	05	PQ 0+186 Escomesa Id. 2991979 "CIFO"

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	MFN1PE32	u	Reposició d'escomesa existent en tub de PE40 DN32, PN10, sèrie SDR 7,4, executada en calçada.	245,51	1,000	245,51
---	----------	---	---	--------	-------	--------

La partida inclou la banda d'acer inoxidable per a collaret de presa en càrrega, femella reductora amb rosca mascle 2" - rosca femella 1", fitting de llautó connexió amb tub DN32 i rosca mascle 1", colze 90° amb un extrem per a tub DN32 i rosca mascle 1", vàlvula de bola de 1" i maneguet d'unió per a connexió a tub DN32 per als dos costats.

No inclou l'amidament de tub de PE40 de DN32, PN10 SNR 7,4 UNE-EN 12201-2. (P - 106)

2	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 6)	5,70	7.000	39,90
---	----------	---	--	------	-------	-------

TOTAL	Partida	01.02.06.05				285,41
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	07	PROTECCIÓ CATÒDICA DE CANONADES

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MFZZD150	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-125/150 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 125 a 150 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat. (P - 116)	5,10	110,000	561,00
2	MFZZD300	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-250/300 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre 300 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat. (P - 117)	11,32	110,000	1.245,20

TOTAL	Capítol	01.02.07			1.806,20
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Capítol	08	MANTENIMENT PROVISIONAL DEL SERVEI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MFHZBD20	u	Banda d'acer inoxidable AISI-304, (220-240), PN16, per a capçal de collaret de presa en càrrega. (P - 92)	24,25	1,000	24,25
2	MFHZCL20	u	Subministrament i muntatge de capçal universal de presa en càrrega per a canonades de fosa dúctil, PE i PVC-O de diàmetre comprès entre 200-350mm, PN16, amb subjecció mitjançant collarets, amb capçal de sortida tipus brida DN-100 amb juntes d'estanqueïtat en EPDM segons diàmetre. Disseny segons EN 545 i brides i orificis segons EN1092-2 (ISO 7005-2). (P - 93)	253,03	1,000	253,03
3	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 57)	105,80	1,000	105,80
4	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 124)	152,15	1,000	152,15
5	MFLFR103	u	Subministrament i muntatge de brida plana roscada DN-100, PN16, amb rosca femella cilíndrica gas 3". En fosa dúctil segons UNE-EN 545 amb revestiment amb resina epoxi atòxica de 250 micres, segons EN14901 i DIN3476-1. Orificis en brida segons EN 1092-2. Rosca gas cilíndrica segons norma ISO 228/1 . La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 99)	47,49	1,000	47,49
6	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal (i exterior), de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, banda blava, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 6)	5,70	20,000	114,00

PRESSUPOST

7	MFB29455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 82)	10,60	20,000	212,00
8	MFB2C455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 83)	17,25	210,000	3.622,50
9	MFCZRCRP	u	Subministrament i muntatge d'enllaç rosca mascle DN-90 / 3". Cos en polipropilè, casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Rosques cilíndriques Gas segons ISO 228-1. Accessori tipus Plasson o equivalent. (P - 90)	37,78	1,000	37,78
10	MFCZTAPC	u	Subministrament i muntatge de tap per a final de canonada de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. (P - 91)	38,62	1,000	38,62
11	MFCBRR90	u	Subministrament i muntatge de colze de 90° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent. (P - 88)	57,58	4,000	230,32
12	MFCBRR45	u	Subministrament i muntatge de colze de 45° per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson o equivalent. (P - 87)	59,69	4,000	238,76
13	MFCARR90	u	Subministrament i muntatge de té roscada de 90° igual per a tub de PEØ90. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87040 o equivalent. (P - 86)	59,69	4,000	238,76
14	MFC5RCRA	u	Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ90-PEØ63. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent. (P - 85)	58,46	4,000	233,84
15	MFC5RAR7	u	Subministrament i muntatge d'enllaç reduït per a PEØ63-PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson sèrie 87110 o equivalent. (P - 84)	22,10	4,000	88,40
16	MFCZR7R7	u	Subministrament i muntatge d'enllaç per a PEØ32. Cos en polipropilè. Casquet de collament d'Acetal (POM). Reforç intern d'Acetal (POM). Junta tòrica en EPDM. Anell de reforç d'acer inoxidable. Accessori tipus Plasson 87010 o equivalent. (P - 89)	10,38	4,000	41,52

TOTAL Capítol 01.02.08 5.679,22

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	03	SEGURETAT I SALUT
Capítol	01	SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	8.776,73	1,000	8.776,73

TOTAL Capítol 01.03.01 8.776,73

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol	01	PROTECCIÓ PATRIMONI ARQUEOLÒGIC

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA1ARQ1	pa	Partida alçada a justificar per a la contractació dels serveis de control, seguiment, gestió i documentació del patrimoni arqueològic de Tarragona durant la fase de moviments de terres dintre de l'àmbit delimitat per les actuacions incloses en el present projecte constructiu, en base a una jornada de tècnic especialista en arqueologia local (100 Eur/jornada) multiplicat pel número de jornades (40 jornades) previstes en fer aquesta tasca.	4.000,00	1,000	4.000,00
		(P - 0)				
2	XPA1ARQ2	pa	Partida alçada a justificar per a les tasques de camp, fotografia, neteja, documentació, registre, catàleg i transport del material arqueològic d'interès públic trobat, mentre durin els treballs de moviments de terres descrits en el present projecte.	3.250,00	1,000	3.250,00
		(P - 0)				
TOTAL	Capítol	01.04.01			7.250,00	

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol	02	PROTECCIÓ DEL PATRIMONI BIOLÒGIC

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA3MAPE	pa	Partida alçada a justificar per a la identificació d'espècies vegetals protegides per normativa Local, Regional, Estatal o Europea, com l'arbust "margalló" i d'altres que puguin estar presents dins i fora de l'àmbit d'actuació previst per les obres.	15.000,00	1,000	15.000,00
		Inclourà la identificació, protecció, elaboració del projecte de replantació i la mà d'obra i maquinària per a la replantació dels exemplars identificats amb afectació directe de les actuacions previstes en el present projecte.				
		Mesures incloses a considerar sota el criteri de la Direcció d'Obra.				
		(P - 0)				
TOTAL	Capítol	01.04.02			15.000,00	

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol	03	REPOSICIÓ DE DANYS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA2RDMP	pa	Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició dels murs de pedra seca existents que delimiten algunes parcel·les, danys involuntàriament en el transcurs de l'obra.	8.000,00	1,000	8.000,00
		Inclou els materials, la mà d'obra i la possible maquinària a utilitzar per a la recuperació de l'estat inicial si no era ruïnós, i sota criteri de la Direcció d'Obra.				
		(P - 0)				
2	XPA2RDRF	pa	Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició de desperfectes causats en façanes o per noves actuacions per a la reubicació de l'armari d'escomesa de la xarxa de distribució d'aigua potable.	2.000,00	1,000	2.000,00
		Inclou els materials, la mà d'obra i la possible maquinària a utilitzar per a la recuperació de l'estat inicial si no era ruïnós, i sota criteri de la Direcció d'Obra.				

PRESSUPOST

(P - 0)

TOTAL	Capítol	01.04.03	10.000,00
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol	04	PERMISOS I SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA1SEEM	pa	Partida alçada a justificar per a l'estintolament de la línia elèctrica de MT d'ENDESA existents. Inclou totes les mesures de seguretat especificades pel titular de l'escomesa incloent-hi tots els materials de suport i reposició (sorra, cinta de senyalització, banda plàstica d'avís i reposició del paviment). (P - 0)	1.950,00	1,000	1.950,00
2	XPA1SETT	pa	Partida alçada a justificar per a l'estintolament de la línia de telecomunicacions de TELEFÓNICA que discorre en paral·lel al mur de l'Escola a una distància de 1,40m i sota la que s'ha de crear el traçat de les canonades projectades. Inclou totes les mesures de seguretat especificades pel titular de l'escomesa incloent-hi tots els materials de suport i reposició (sorra, cinta de senyalització, banda plàstica d'avís i reposició del paviment). (P - 0)	700,00	1,000	700,00
3	XPA010RS	pa	Partida alçada a justificar per a la reparació i reposició de serveis urbans danyats en el transcurs de l'execució de les obres. (P - 0)	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL	Capítol	01.04.04	4.650,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PR_0228_V1
Subobra	04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR
Capítol	05	SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ DE L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA030SO	pa	Partida alçada a justificar per l'aplicació de les mesures de senyalització, abalisament i protecció d'obres descrites en l'annex d'afectacions al trànsit i que sota el criteri del Director d'Obra, siguin necessàries tot incloent-hi el muntatge i desmuntatge de la senyalització d'obra, abalisament i protecció que provisionalment s'utilitzi per fer els desviaments o els talls de trànsit descrits. (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00

TOTAL	Capítol	01.04.05	2.500,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol			Import
Capítol	01.01.01	TREBALLS PREVIS	62.917,15
Capítol	01.01.02	MOVIMENTS DE TERRES	168.243,08
Capítol	01.01.03	FERMS I PAVIMENTS	19.716,52
Capítol	01.01.04	ESTRUCTURES, PERICONS I ANCORATGES	14.705,09
Capítol	01.01.05	INSTRUMENTACIÓ I ARMARIS	408,22
Capítol	01.01.06	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	3.068,44
Capítol	01.01.07	GESTIÓ RESIDUS	86.086,23
Subobra	01.01	OBRA CIVIL	355.144,73
Capítol	01.02.01	TUBS I ACCESSORIS	172.873,33
Capítol	01.02.02	VÀLVULES, BOQUES DE CLAU I RODETS	22.538,39
Capítol	01.02.03	ELEMENTS DE MESURA	4.083,17
Capítol	01.02.04	HIDRANTS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS I REG	3.873,20
Capítol	01.02.05	PROVES DE PRESSIÓ	5.377,31
Capítol	01.02.06	REPOSICIÓ D'ESCOMESES	1.495,45
Capítol	01.02.07	PROTECCIÓ CATÒDICA DE CANONADES	1.806,20
Capítol	01.02.08	MANTENIMENT PROVISIONAL DEL SERVEI	5.679,22
Subobra	01.02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA	217.726,27
Capítol	01.03.01	SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA	8.776,73
Subobra	01.03	SEGURETAT I SALUT	8.776,73
Capítol	01.04.01	PROTECCIÓ PATRIMONI ARQUEOLÒGIC	7.250,00
Capítol	01.04.02	PROTECCIÓ DEL PATRIMONI BIOLÒGIC	15.000,00
Capítol	01.04.03	REPOSICIÓ DE DANYS	10.000,00
Capítol	01.04.04	PERMISOS I SERVEIS AFECTATS	4.650,00
Capítol	01.04.05	SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ DE L'OBRA	2.500,00
Subobra	01.04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR	39.400,00
			621.047,73
NIVELL 2 : Subobra			Import
Subobra	01.01	OBRA CIVIL	355.144,73
Subobra	01.02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA	217.726,27
Subobra	01.03	SEGURETAT I SALUT	8.776,73
Subobra	01.04	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR	39.400,00
Obra	01	Pressupost PR_0228_V1	621.047,73
			621.047,73
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PR_0228_V1	621.047,73
			621.047,73

ÚLTIM FULL

Projecte constructiu de nova canonada d'abastament en alta per connectar els nuclis de Tarragona casc urbà i les urbanitzacions de Boscos de Tarragona.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	621.047,73
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 621.047,73.....	80.736,20
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 621.047,73.....	37.262,86
	<hr/>
Subtotal	739.046,79
21 % IVA SOBRE 739.046,79.....	155.199,83
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 894.246,62

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(VUIT-CENTS NORANTA-QUATRE MIL DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)

Tarragona, abril de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA