

Antonio Ropero Vilaró
Secretari General

2025.07.28

14:48:59 +02'00'

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

**PROJECTE REPARACIÓ CANONADA
FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA
ROURE ENTRE EL
CARRER PERIODISTA TRAPA I EL
COL·LEGI DE METGES (LLEIDA)**



* * *



Ajuntament de Lleida

INDEX GENERAL

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

ANNEXES A LA MEMÒRIA

SERVEIS AFECTATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS II

PRESSUPOSTOS PARCIAIS

PRESSUPOSTOS GENERALS



Ajuntament de Lleida

MEMÒRIA

MEMÒRIA

1. Àmbit i objecte del projecte.

L'objectiu d'aquest projecte és la renovació de la canonada d'acer de diàmetre 500 mm, situada a l'avinguda Rovira Roure, entre el carrer Periodista Trapa i el carrer Màrius Torres, que serveix de canonada de transport a la ciutat de Lleida, i la reparació del creuament de la canonada de fundició dúctil de diàmetre 500 mm, a l'avinguda Rovira Roure a l'altura de l'hospital Arnau de Vilanova, la qual, una vegada reparada, serà una tercera via d'entrada d'aigua al municipi de Lleida.

ACTUACIÓ 1: CANONADA D'ACER DIÀMETRE 500 MM Av. Rovira Roure

En data 1 d'agost de l'any 2023, l'Ajuntament de Lleida posa en coneixement una important filtració d'aigua al túnel urbà del tren que hi ha sota el passeig de l'Onze de Setembre a l'altura d'Alcalde Rovira Roure p.k. 440/500. Es sol·licita a FCC Aqualia S.A. realitzar comprovacions per detectar l'origen de la fuga i la seva reparació.



FCC Aqualia, va realitzar diferents comprovacions a les xarxes de clavegueram i aigua potable per esbrinar si la fuga situada dins les vies del tren és deguda a una fuga d'aigua potable.



Es realitza una cala a la rotonda situada entre l'avinguda Rovira Roure i el passeig Onze de Setembre, i es localitza la fuga a la canonada d'aigua de transport de diàmetre 500 mm. En aquest tram, es veu que és una canonada d'acer de 8 mm de gruix, on les unions estan soldades i en estat d'envelliment avançat.

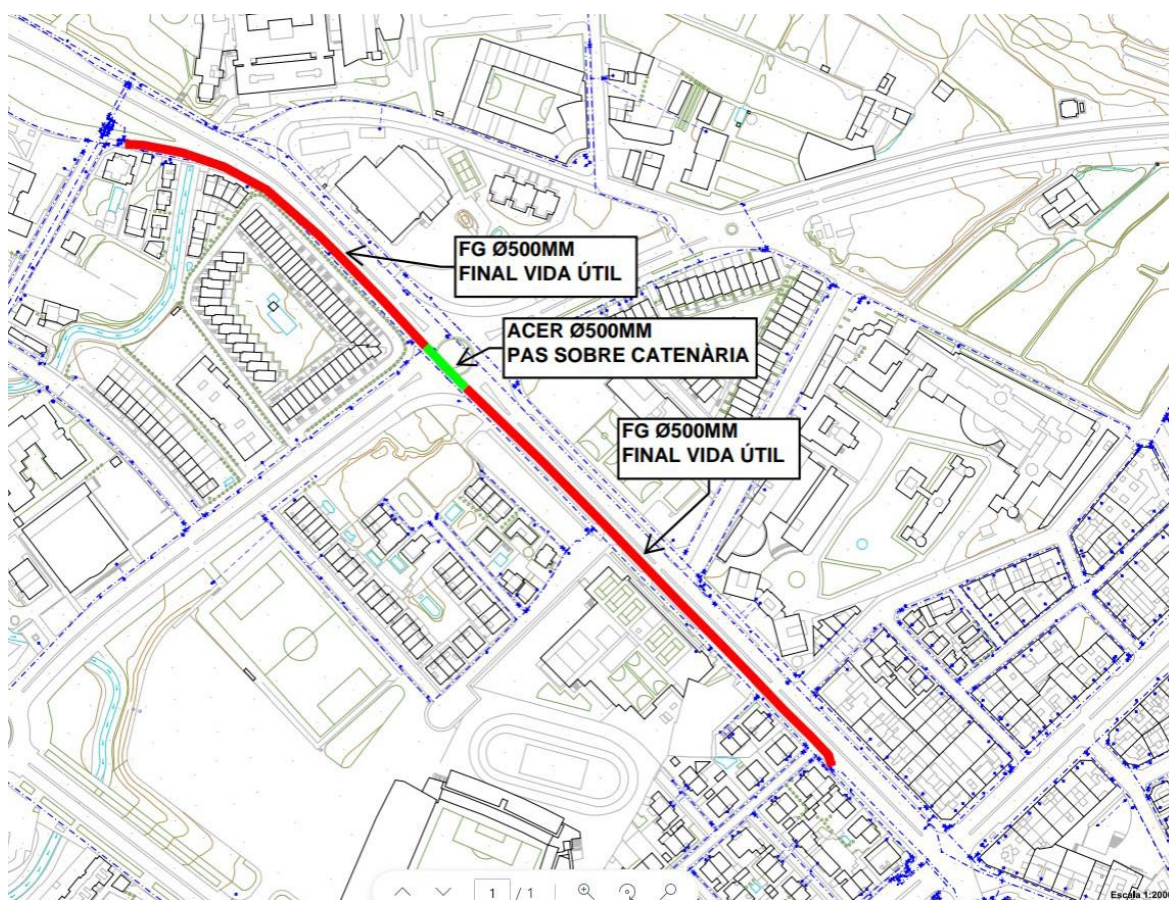


Aprofitant la localització de l'avaria i en descobrir que la canonada existent és d'acer de 8 mm de gruix amb les juntes soldades, es procedeix a obrir una finestra per tal d'accedir al seu interior i, mitjançant una càmera robotitzada, veure el seu estat interior.



Amb les imatges que s'aporten, es pot observar l'acusat estat de corrosió que presenta la canonada, compatible amb l'efecte de corrents vagabunds. Aquest efecte conegut és causat per la proximitat de línies elèctriques d'alt voltatge sobre materials metàl·lics. En aquest cas, es suposa que és per l'existència de la catenària de les línies de ferrocarril d'Alta Velocitat i convencional.

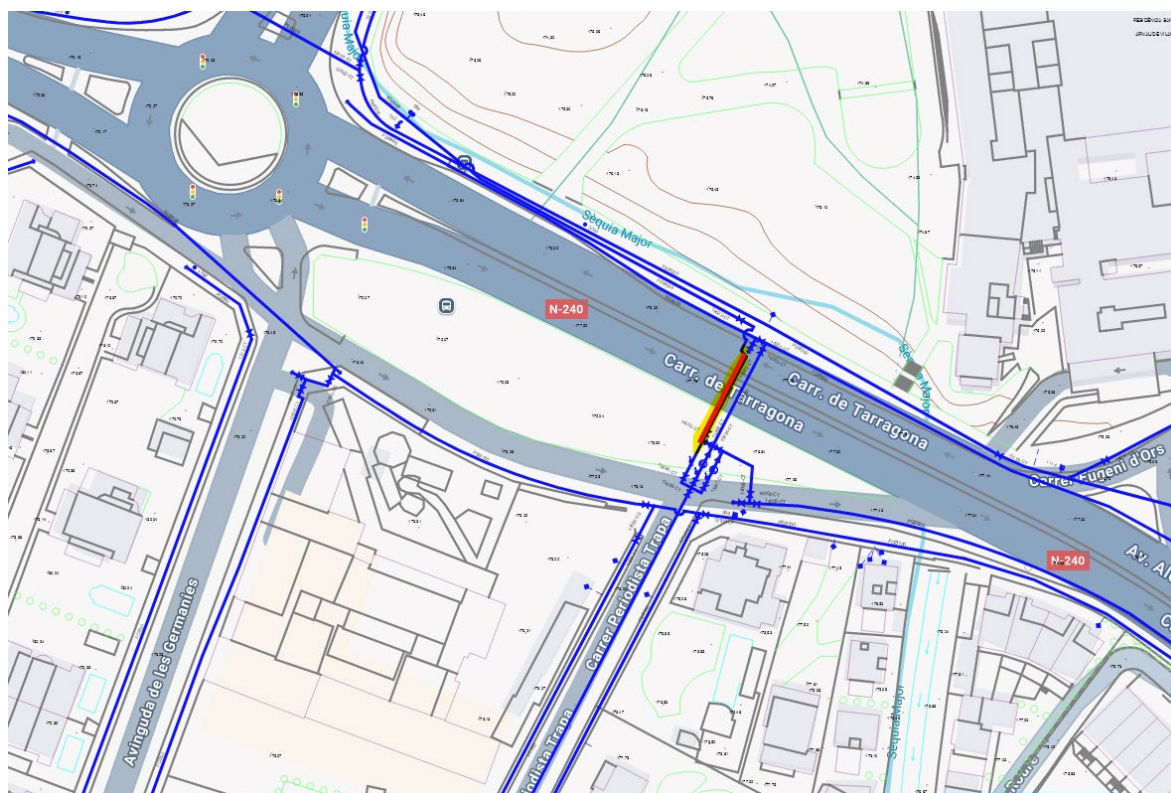
Ara, gràcies a la inspecció amb càmera que s'ha dut a terme durant la reparació sobre les vies, s'ha acotat el tram de canonada DN500 que queda pendent de renovar. Es tracta del tram comprès entre el carrer Periodista Trapa i el carrer Marius Torres, que es pot observar a la imatge següent amb la trama de color vermell.



Per tant l'actuació d'aquest projecte és la renovació d'aquest tram de canonada per una de nova, on degut a la situació on es troba es proposa renovar-la sense realitzar rasa, amb una mànega interior anomenada PRIMUS LINE.

ACTUACIÓ 2: CREUAMENT CANONADA FOSA DUCTIL DIÀMETRE 500MM.

L'objectiu d'aquesta actuació és la reparació de la canonada que creua l'avinguda Rovira Roure, entre l'arqueta de regulació situada a la zona enjardinada a l'altura del carrer Periodista Trapa i l'arqueta de derivació situada davant de l'hospital Arnau de Vilanova.



Aquest creuament, actualment, no es troba en funcionament perquè no passa les proves de pressió pertinents i causa fuga en algun punt de la seva longitud. Aprofitant la magnitud de l'Actuació 1, que consisteix en la rehabilitació de la canonada amb mànega per l'interior de l'existent, es realitzarà la reparació d'aquest tram mitjançant una mànega interior anomenada PRIMUS LINE i, d'aquesta manera, es podrà tenir una tercera via d'entrada d'aigua a Lleida.

2. Resum de dades i Característiques del Projecte.

ACTUACIÓ 1: CANONADA D'ACER DIÀMETRE 500 MM Av. Rovira Roure

- ✓ Xarxa d'Aigua:
 - ➔ Rehabilitació amb mànega PRIMUS LINE de diàmetre 500mm una distància de 525 ml.
- ✓ Obra Civil:
 - ➔ Realització de pou d'inici i pou final per tal de realitzar els treballs de neteja, muntatge de la mànega i accessoris de connexió.

ACTUACIÓ 2: CREUAMENT CANONADA FOSA DÚCTIL DIÀMETRE 500MM.

- ✓ Xarxa d'Aigua:
 - ➔ Rehabilitació amb mànega PRIMUS LINE de diàmetre 500mm una distància de 25 ml.
- ✓ Obra Civil:
 - ➔ Realització de pou d'inici i pou final per tal de realitzar els treballs de neteja, muntatge de la mànega i accessoris de connexió.

3. Descripció de les obres.

ACTUACIÓ 1: CANONADA D'ACER DIÀMETRE 500 MM Av. Rovira Roure.

Les obres d'aquesta actuació consistiran en l'obertura de dos pous d'accés a la canonada existent a renovar: un a l'arqueta situada a la cruïlla entre el carrer Periodista Trapa i l'avinguda Rovira Roure, que serà el pou d'inici de l'Actuació 1, i tot seguit, realitzarem l'excavació del pou final d'aquesta actuació, que estarà situat davant del Col·legi de Metges, travessera al carrer Marius Torres.

Localitzada la canonada al pou d'inici i al pou final, procedirem al tall d'aquesta, deixant un espai lliure d'una distància aproximada de 1,5 metres en els dos punts.

Oberta la canonada pels dos extrems, es realitzarà una inspecció amb càmera per veure el seu estat. Després, iniciarem el raspallat interior mitjançant un rascador i un motor amb cable guia que estirarà d'aquest, retirant les impureses que pugui tenir la canonada d'acer en el seu interior i que puguin malmetre la nova mànega que se situarà en el seu interior. Una vegada la canonada estigui raspallada, es realitzarà la neteja interior d'aquesta mitjançant un camió impulsor, aplicant aigua a pressió.

Després, amb la canonada raspallada i neta, es tornarà a inspeccionar amb càmera per veure com ha quedat la neteja. Després, es podrà procedir a l'encamisat interior de la canonada amb la nova màniga i a la instal·lació dels connectors als dos extrems.

Per últim, només ens quedarà connectar els dos nous connectors a la canonada existent.

ACTUACIÓ 2: CREUAMENT CANONADA FOSA DUCTIL DIÀMETRE 500MM.

En aquesta actuació, s'ha de reparar el creuament existent de l'avinguda Rovira Roure on obrirem cales en dos punts de treball, el pou d'inici i el pou final.

El pou d'inici el realitzarem al jardí que es troba situat a l'altura de la travessia entre l'avinguda Rovira Roure i el carrer Periodista Trapa. Es realitzarà una esbrossada de la zona de treball i, posteriorment, una cala de treball d'uns 3 metres de llargada per uns 2 metres d'amplada. Es localitzarà la canonada existent de fosa de diàmetre 500 mm i es sanejarà tota de manera que es pugui tallar la canonada i poder treure un tram d'uns 1,5 metres lineals d'aquesta.

El pou final es realitzarà a l'interior de l'arqueta situada davant de l'hospital Arnau de Vilanova. En aquesta arqueta ja hi ha un carret desmuntable, el qual es desmuntarà.

Una vegada els dos pous de treball estiguin preparats, es procedirà a la instal·lació de la màniga a l'interior de la canonada existent anomenada PRIMUS LINE, on es deixaran, als dos extrems, els connectors pertinents per connectar la màniga a la canonada existent.

Per últim, només quedarà connectar els dos nous connectors a la canonada existent.

4. Descripció constructiva.

4.1 Demolicions, moviment de terres i treballs previs.

ACTUACIÓ 1: CANONADA D'ACER DIÀMETRE 500 MM Av. Rovira Roure.

OBRA CIVIL:

Obertura del pou inicial a l'arqueta del Carrer Periodista Trapa:

- Senyalització de la zona d'actuació.
- Demolició del paviment existent de panot.
- Demolició de tapa d'accés a l'arqueta soterrada per tal de tenir un accés més gran a l'arqueta.
- Desmuntatge de les brides de fundició existent DN500.

Obertura del pou final al Carrer Màrius Torres:

- Senyalització de la zona d'actuació.
- Demolició del paviment existent d'aglomerat.
- Excavació de cala d'uns 4 mts de llarg per 1,5mts d'ample i 1,80 de profunditat.
- Tall de canonada existent fundició DN500.

ACTUACIÓ 2: CREUAMENT CANONADA FUNDICIÓ DUCTIL DIÀMETRE 500MM.

Obertura del pou inicial al jardí situat al Carrer Periodista Trapa:

- Senyalització de la zona d'actuació.
- Esbrossat de terreny vegetal.
- Excavació de cala d'uns 4 mts de llarg per 1,5mts d'ample i 1,80 de profunditat.
- Tall de canonada existent fundició DN500.

Obertura del pou final arqueta situada davant de l'Hospital Arnau de Vilanova:

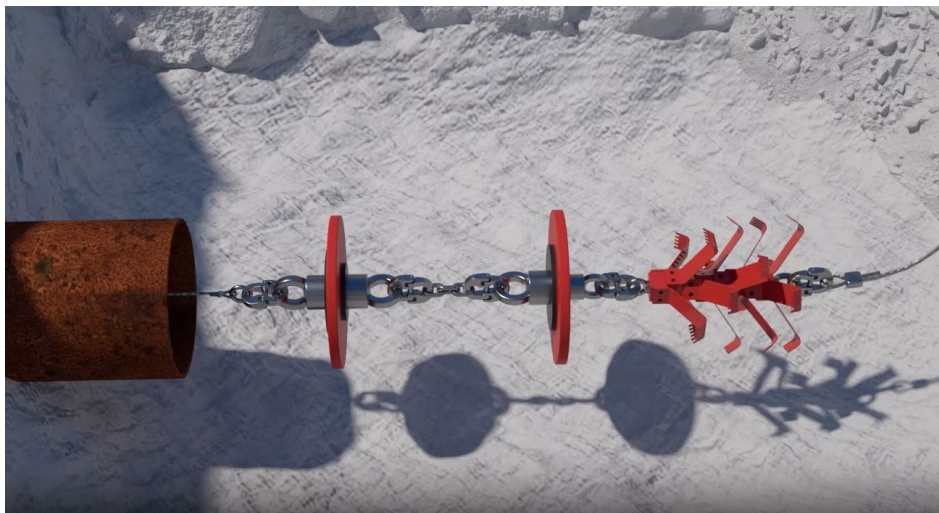
- Senyalització de la zona d'actuació.
- Demolició del paviment existent de panot.
- Demolició de tapa d'accés a l'arqueta soterrada per tal de tenir un accés més gran a l'arqueta.
- Desmuntatge de les brides de fundició existent DN500.

4.2 Treballs instal·lació mànega PRIMUS LINE i accessoris d'aigua potable.

Una vegada executats els pous d'inici i final de les Actuacions 1 i 2, i obertes les canonades existents, es procedirà a la inspecció de la canonada mitjançant una càmera robotitzada, la qual ens transportarà un cable guia del pou d'inici al pou final.



Després de tenir la canonada inspeccionada, es procedeix al raspallat mitjançant el cable guia i un raspador especial per al diàmetre de la canonada, en el nostre cas DN500. Per finalitzar la neteja, s'utilitzarà aigua a pressió amb un camió impulsor.



Tornem a inspeccionar mitjançant càmera robotitzada per comprovar que la neteja s'hagi realitzat correctament.

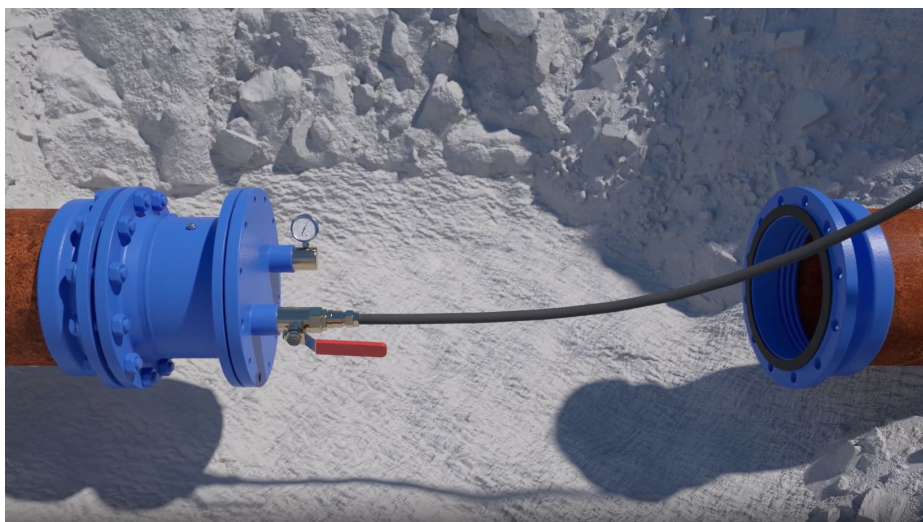


Es procedeix a entrar la mànega PRIMUS LINE a dins la canonada existent:





Es munten els connectors a la mànega i les brides de fundició a la canonada existent i es realitza prova de pressió mitjançant aire comprimit.



Per acabar el muntatge, es realitzarà connexió entre brides amb un maneguet de connexió.



MUNTATGE ACCESSORIS

- Vàlvula hidrostàtica DN50. *(1ut Pou final de l'actuació 1)*
 - Aquesta vàlvula ens servirà per evitar sobrepressions a la canonada general DN500, la qual s'obrirà si la pressió de l'aigua és superior a la indicada a la vàlvula i, d'aquesta manera, prevenir possibles ruptures a les canonades d'aigua existents a la xarxa d'aigua potable.



- Ventosa trifuncional DN50. *(1ut Pou final de l'actuació 1 i 1ut Pou inici actuació 2).*
 - És un dispositiu que realitza tres funcions essencials en sistemes de canonades, evacua l'aire durant el procés de ompliment, purga petites quantitats d'aire quan el sistema està sota pressió, i admet aire durant el procés de buidatge, d'aquesta manera ens assegurem un bon funcionament de la canonada.



4.3 Reposicions i acabats.

ACTUACIÓ 1: CANONADA D'ACER DIÀMETRE 500 MM Av. Rovira Roure.

Acabat del pou inicial a l'arqueta del Carrer Periodista Trapa:

- Execució i muntatge de tapa d'accés a l'arqueta de derivació.
- Pavimentació de vorera amb panot igual que l'existent
- Retirada de la senyalització d'obra

Acabat del pou final al Carrer Màrius Torres:

- Reblert amb arena per protecció de canonada i accessoris
- Execució d'arquetes prefabricades formigó per ventosa i vàlvula hidrostàtica.
- Reblert amb tot-u artificial
- Pavimentació amb aglomerat asfàltic.
- Retirada de la senyalització d'obra.

ACTUACIÓ 2: CREUAMENT CANONADA FUNDICIÓ DUCTIL DIÀMETRE 500MM.

Acabat pou inicial al jardí situat al Carrer Periodista Trapa:

- Reblert amb arena per protecció de canonada i accessoris
- Execució d'arqueta prefabricada formigó per ventosa.
- Reblert amb tot-u artificial.
- Acabat amb terra vegetal i sembra de gespa.
- Retirada de la senyalització d'obra.

Acabat pou final arqueta situada davant de l'Hospital Arnau de Vilanova:

- Execució i muntatge de tapa d'accés a l'arqueta de derivació.
- Pavimentació de vorera amb panot igual que l'existent
- Retirada de la senyalització d'obra

5. Prescripcions tècniques

5.1 Plec de condicions

El Plec de Condicions Facultatives que s'inclou com Document núm. 3 del Projecte és aplicable a cadascun dels conceptes que integren les obres. Així mateix seran d'aplicació aquells Plecs i Normes que s'especifiquen en l'esmentat Document.

5.2 Termini d'execució

Per l'execució de les obres es fixa un termini de **2 MESOS**, comptats a partir de l'inici de les mateixes, que es correspondrà amb l'Acta de Replanteig de les Obres.

5.3 Característiques dels materials

Tots els materials compliran les condicions especificades en el Plec de Condicions per material de formigons, asfalts, canonades, reblerts, etc.

5.4 Justificació de preus

A l'annex número 2 de la Memòria es justifiquen els preus adoptats per les unitats de l'obra previstes en el mateix.

No obstant i per aquelles unitats d'obra no previstes o d'escassa definició i imprevistos que puguin sorgir en l'execució de l'obra, s'inclou en el pressupost partides alçades a justificar pel Contractista Adjudicatari.

5.5 Resum de pressupost

El pressupost d'execució material és de **TRES-CENTS SETANTA-VUIT MIL SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA CENTIMS (378.681,90 €)**.

El pressupost d'execució per contracta és de **QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET MIL CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS (467.124,32 €)**.

5.6 Índex – Documentació de la memòria valorada

Document Núm. 1 Memòria i Annexes

Annex núm. 1 Serveis afectats
Annex núm. 2 Justificació de preus
Annex núm. 3 Estudi Seguretat i salut

Document Núm. 2 Plànols

1. Emplaçament actuació 1 i 2.
2. Detall planta actuació 1
3. Detall alçat actuació 1
4. Detall planta pou final actuació 1
5. Detall alçat pou final actuació 1
6. Emplaçament actuació 2
7. Afectació canonada actuació 2
8. Detall desmuntatge elements actuació 2
9. Detall muntatge elements actuació 2.
10. Acabat final actuació 2

Document Núm. 3	Plec de prescripcions tècniques.
Document Núm. 4	Pressupost
	Capítol I.- Amidaments
	Capítol II.- Quadre de Preus
	Capítol III.- Pressupostos Parcial
	Capítol IV.- Pressupostos Generals

Conclusió

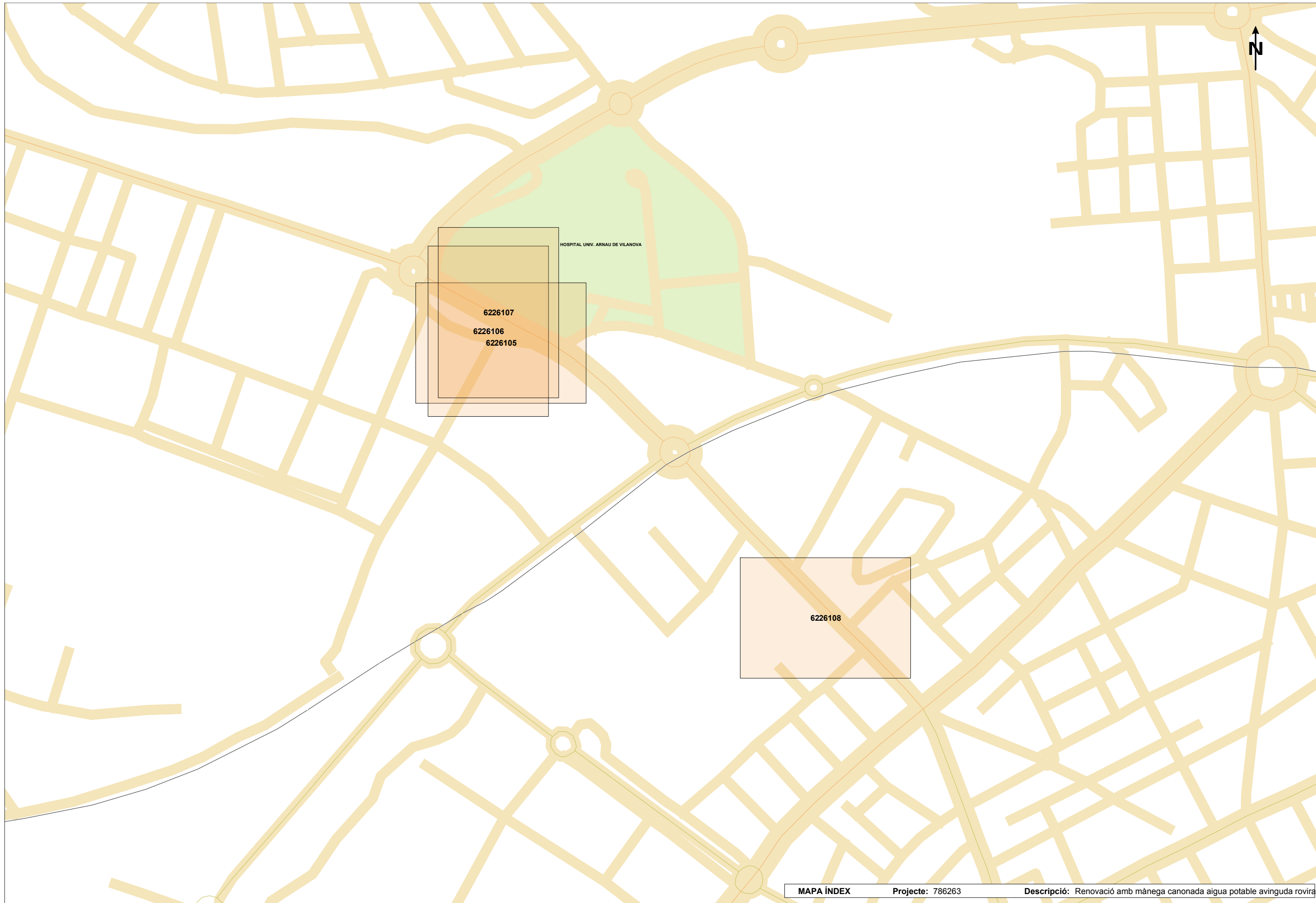
Justificats en la nostra opinió els criteris exposats i constant el Projecte dels Documents necessaris, el sotmetem a l'aprovació de l'Ajuntament per a la tramitació corresponent a la seva execució.

Signatura:

Lleida, Juny de 2025

Juan Miguel Martínez Martínez
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Annex núm. 1.- Serveis afectats



Ref: 786263

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 13/05/2025, Ref: 786263, els adjuntem el gràfic de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

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

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

Annexos:

Plànols, numerats 786263 - 19458978 - BT, 786263 - 19458212 - AT-MT, 786263 - 19458213 - AT-MT, 786263 - 19458214 - AT-MT, 786263 - 19458215 - AT-MT, 786263 - 19458244 - BT, 786263 - 19458242 - BT, 786263 - 19458243 - BT

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
 - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
 - b) Botas aislantes
 - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

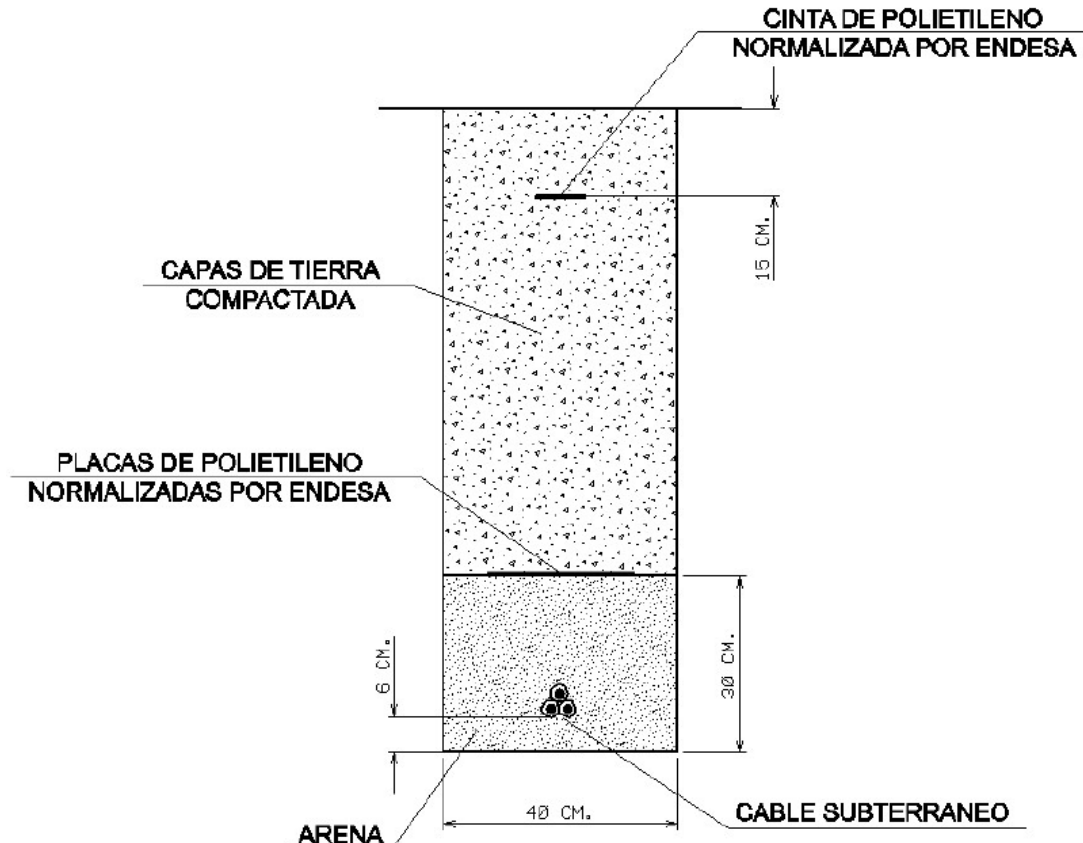
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



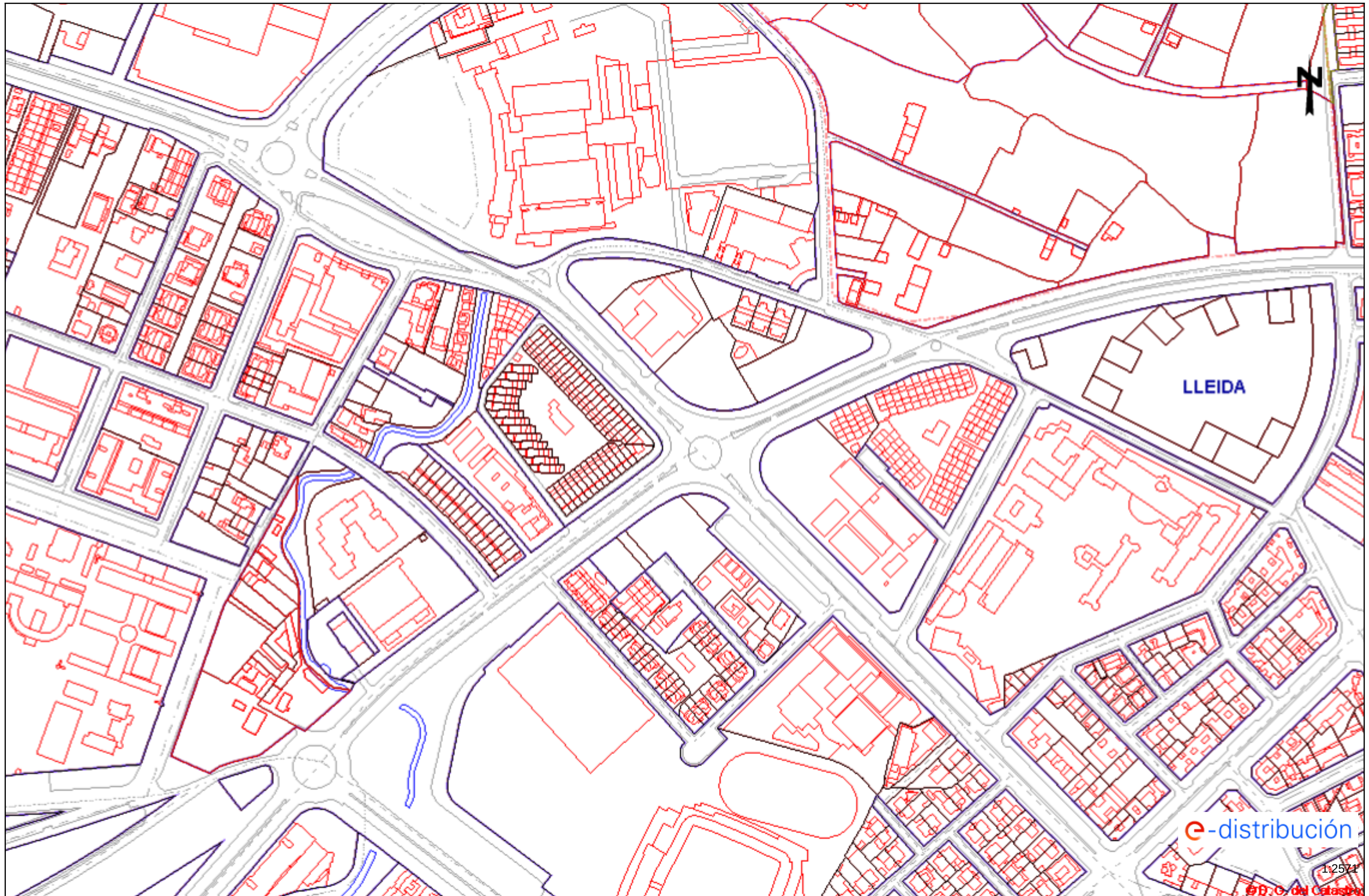
RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).



Tramos AT

	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aereo Fuera de Servicio
	Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

	Aéreo desnudo
	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

	Aéreo Trenzado
	Aéreo desnudo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

	Aérea AT
	Subterránea AT
	Canalización
	Galería de servicio

Trazas MT

	Aérea MT
	Subterránea MT
	Canalización
	Galería de servicio

Trazas BT

	Aérea BT
	Subterránea BT
	Canalización
	Galería de servicio

Subestaciones AT

	Subestación
	Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

	PT
	Centro de Distribución
	PT Fuera de Servicio
	Centro de Distribucion Fuera de Servicio

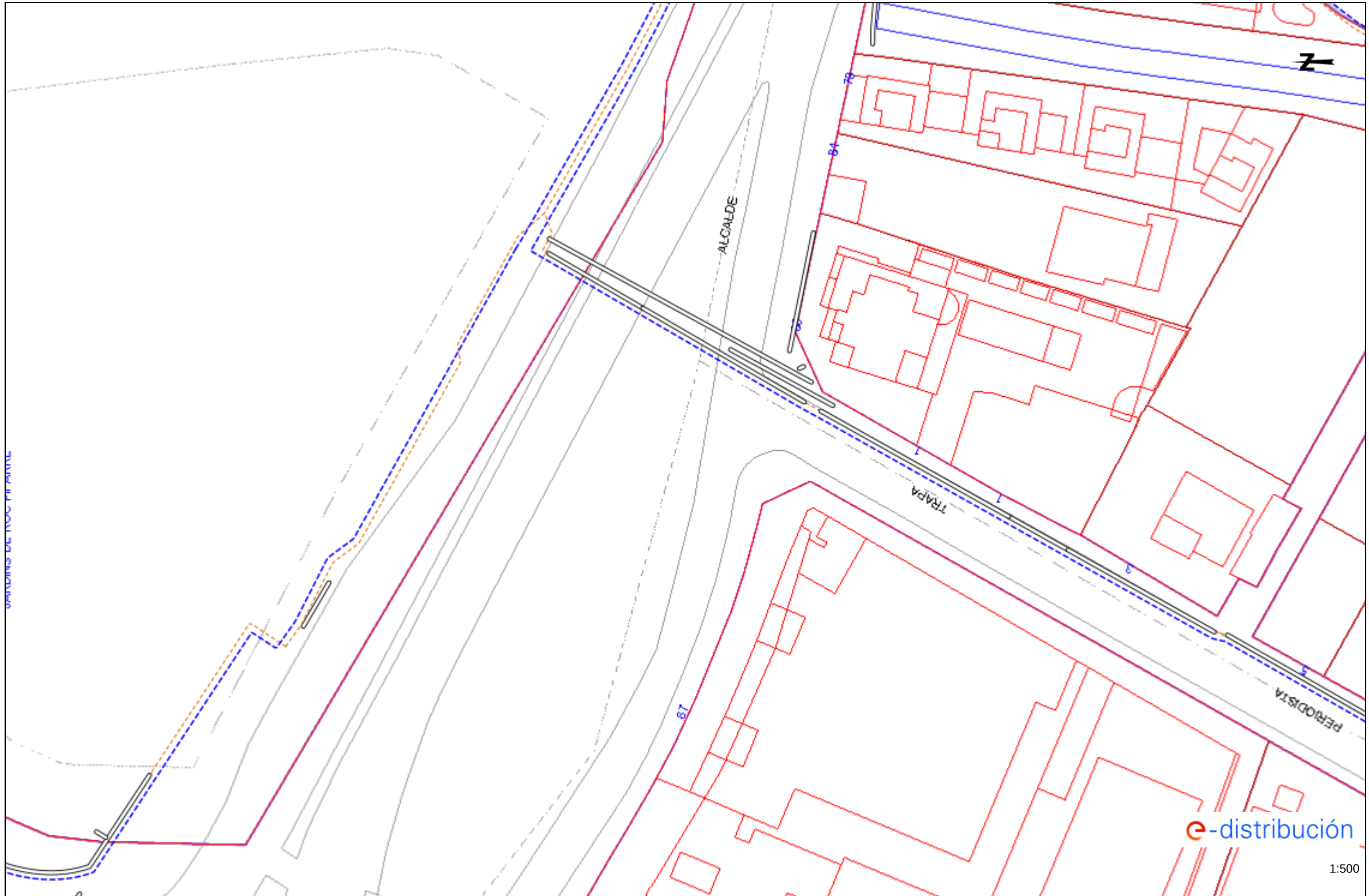
Comunicaciones

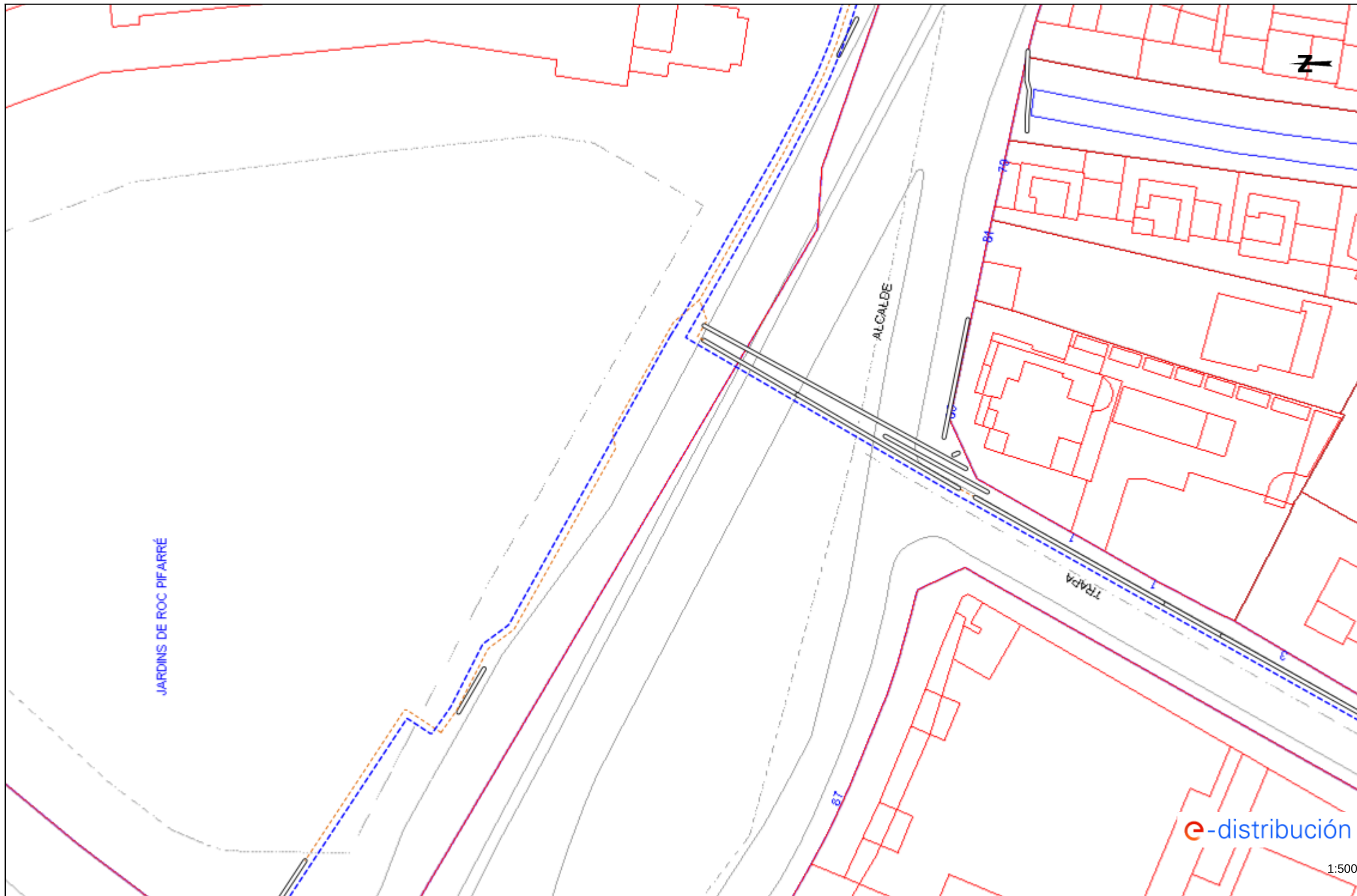
	Nodos FO
	Subterráneo
	Aéreo

Arquetas

	AT
	MT
	BT

e-distribución





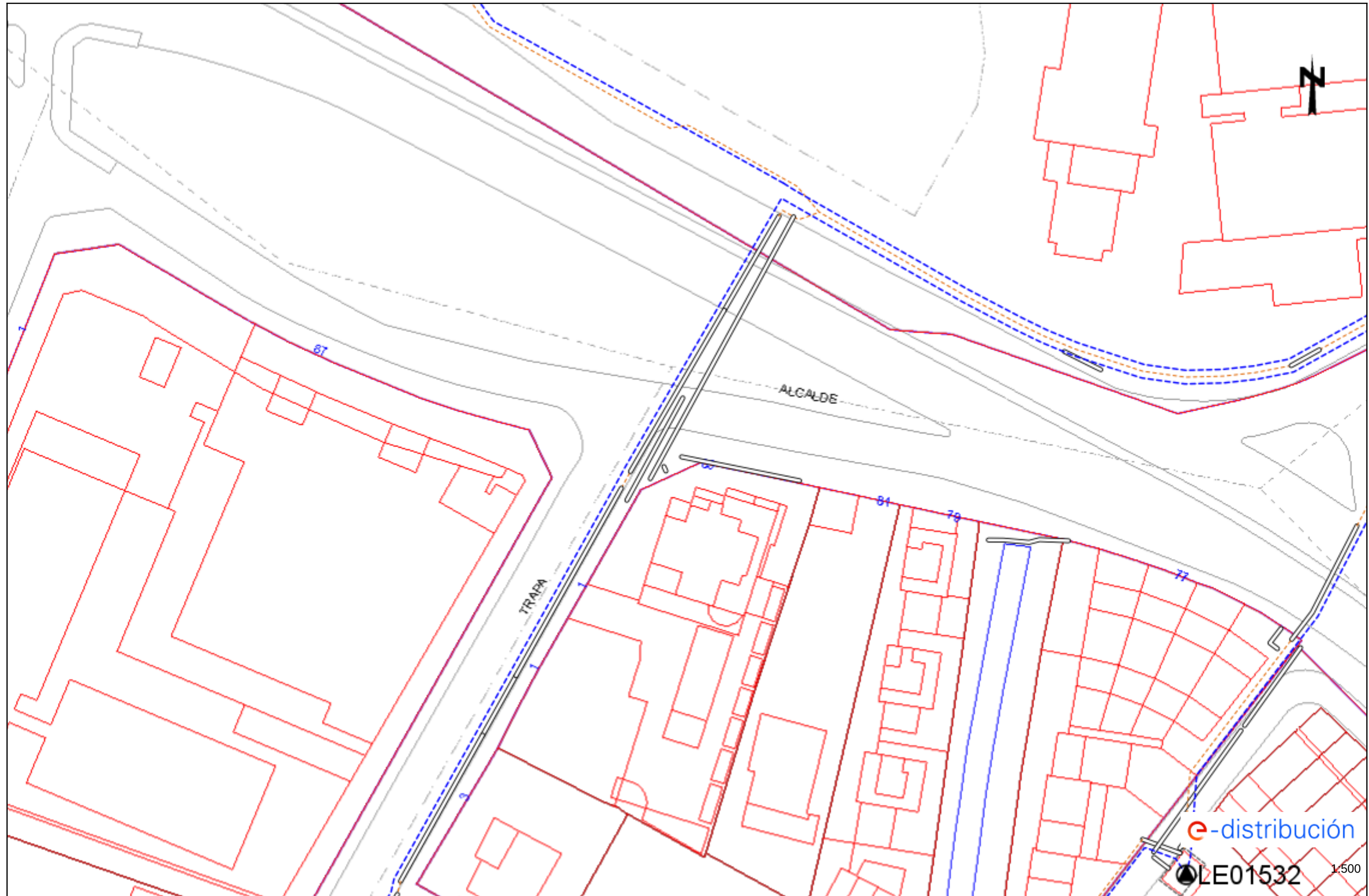
JARDINS DE ROC PIFARRÉ

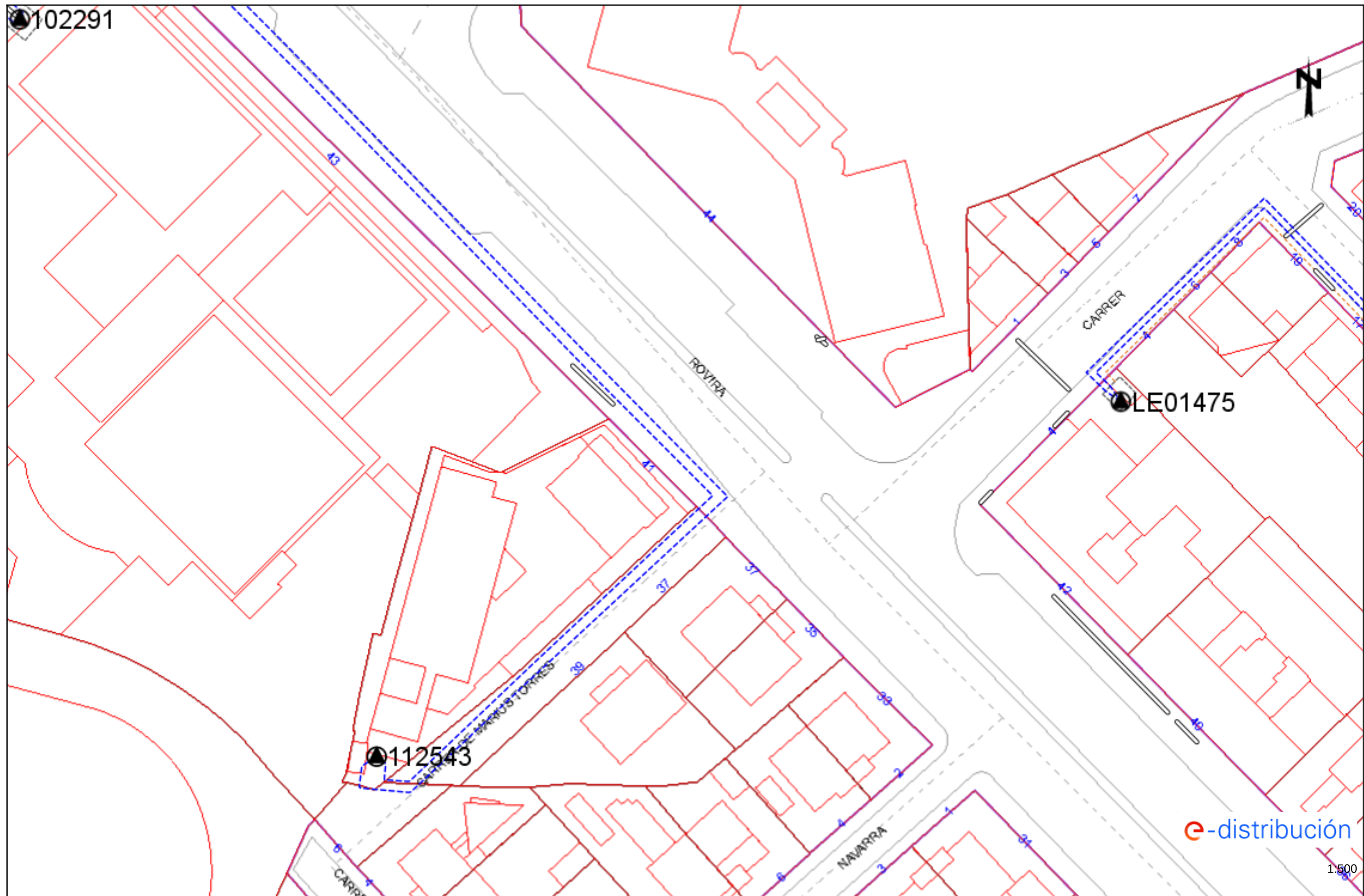
ALCALDE

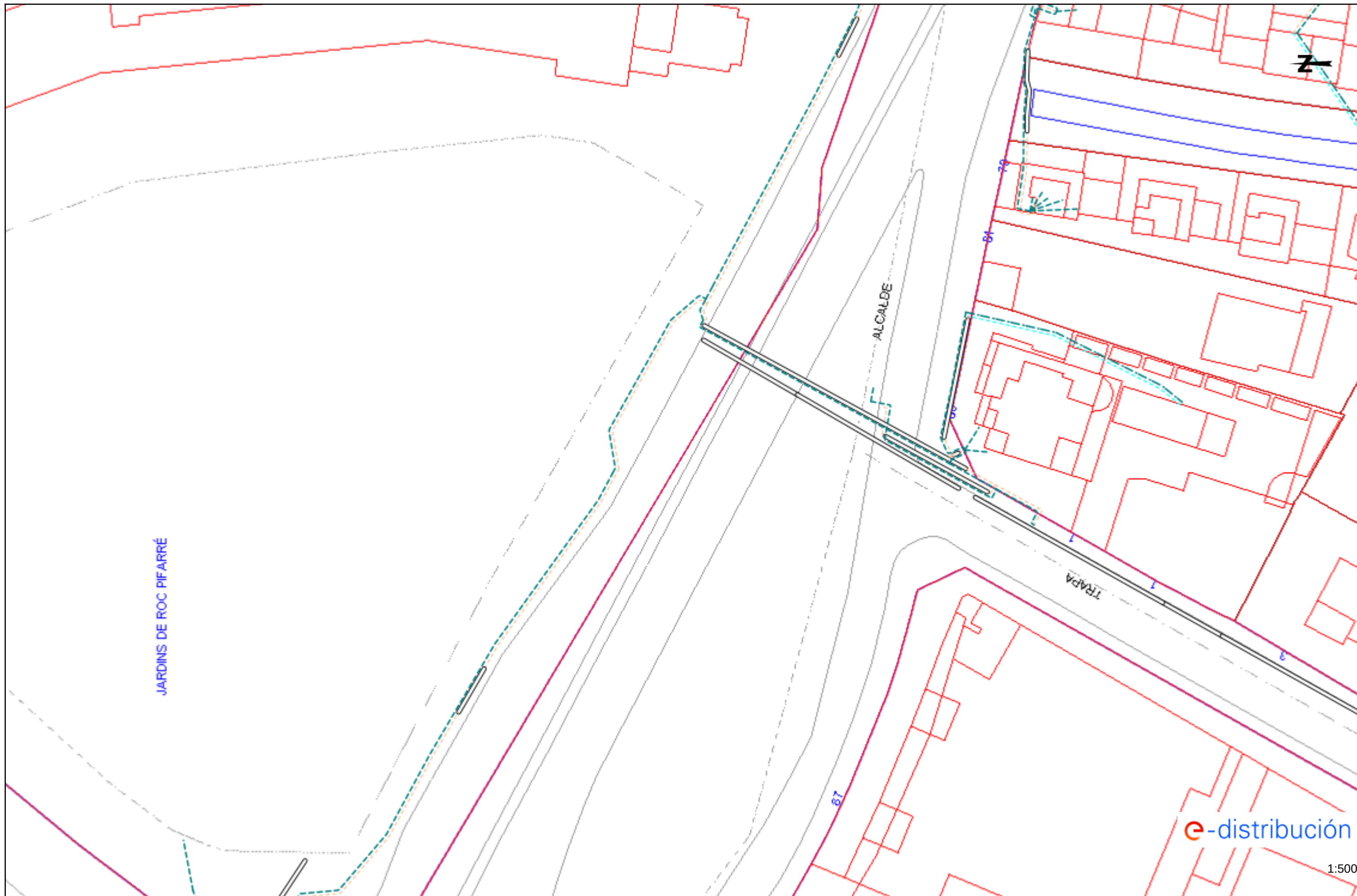
TRAPA

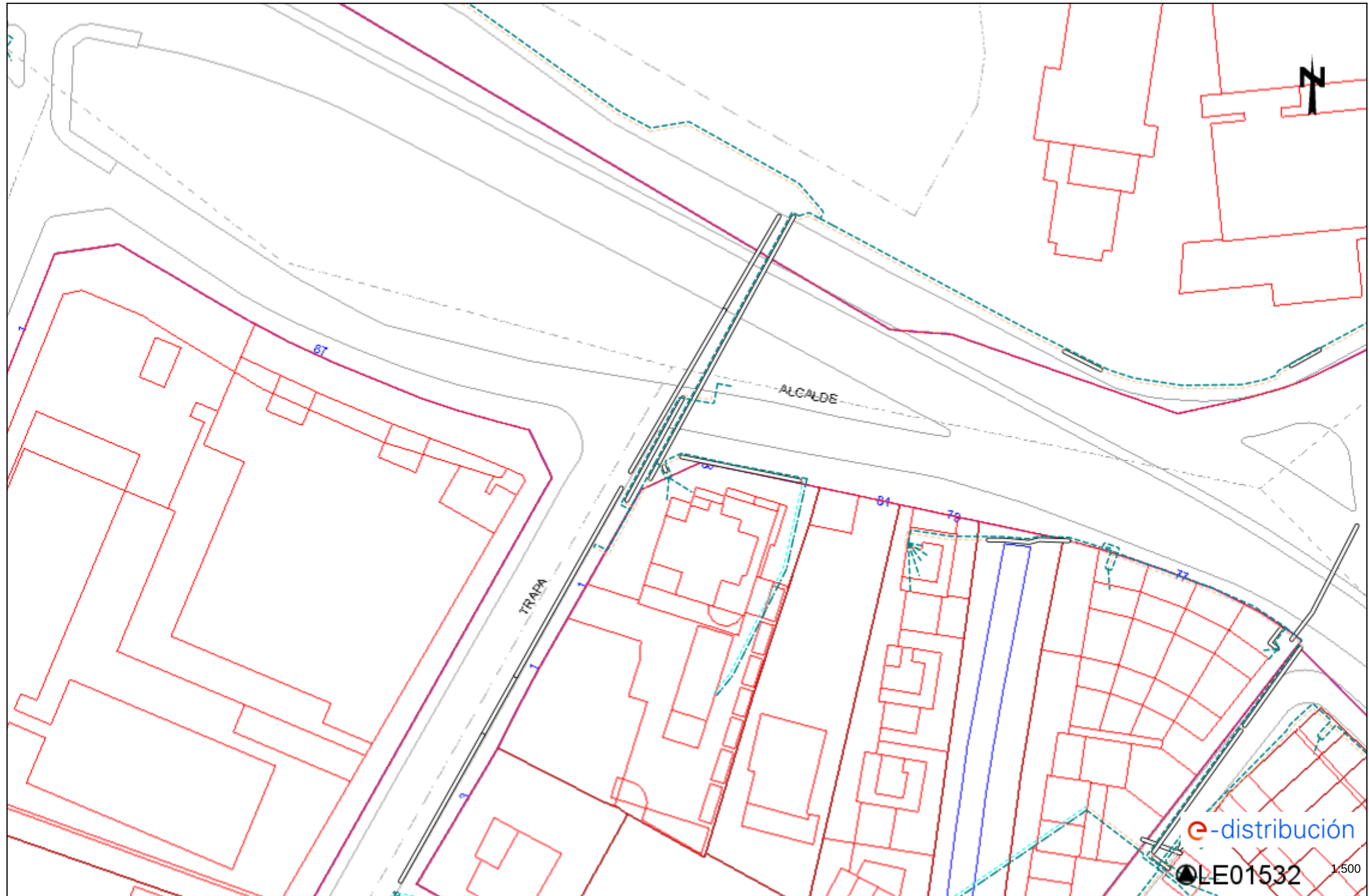
e-distribución

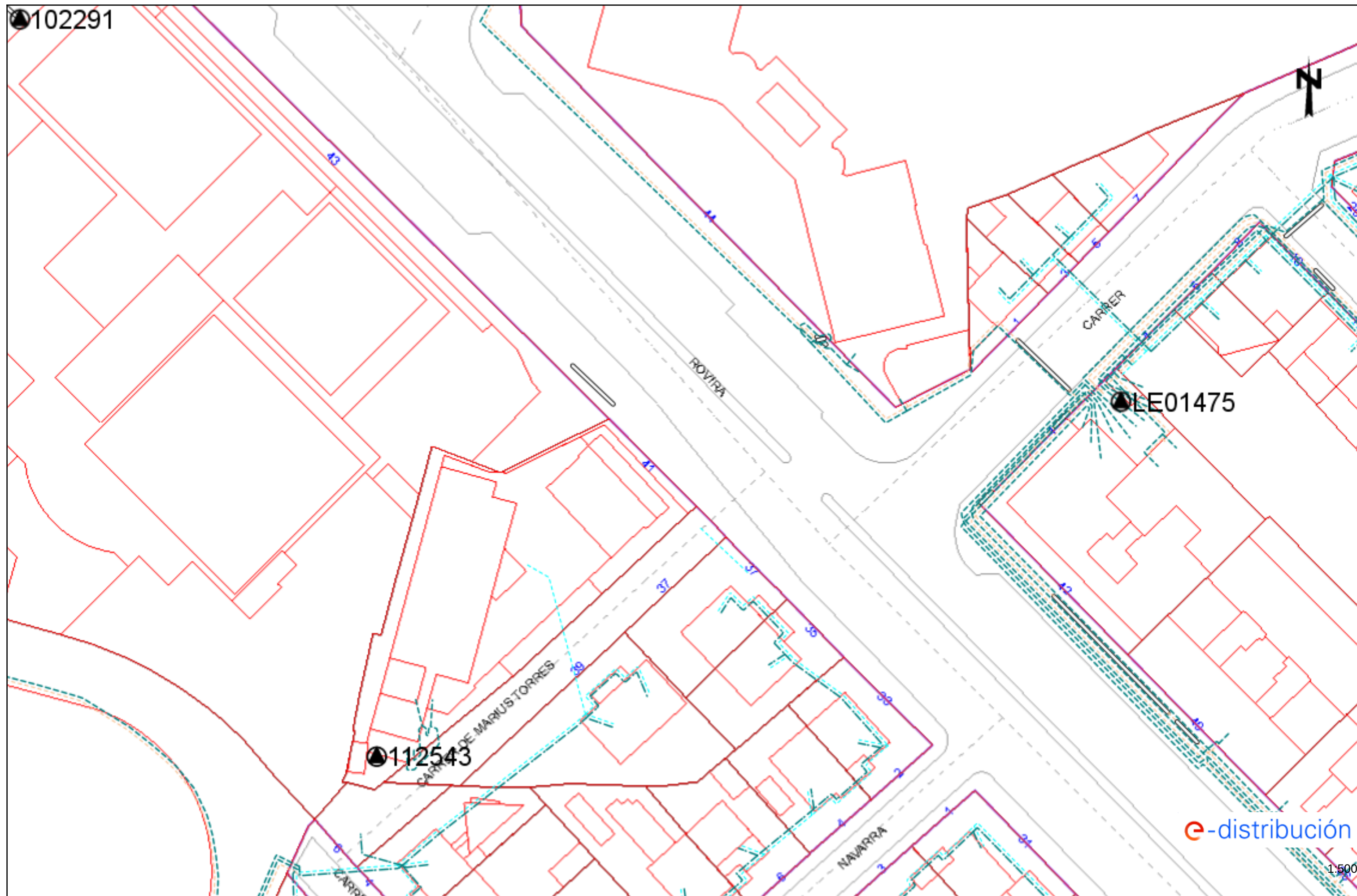
1:500

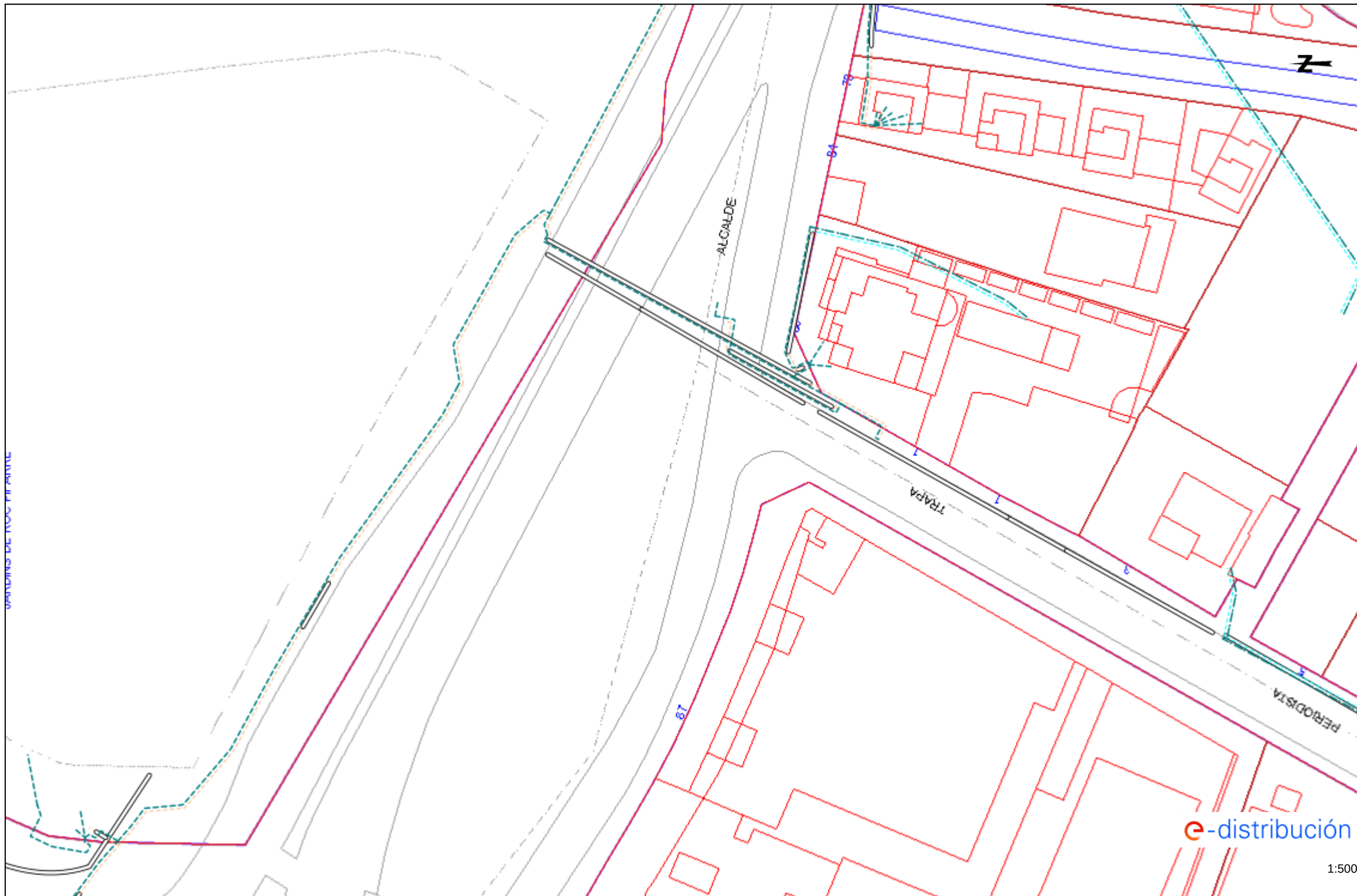












Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - o El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - o Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- o El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
 - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.

- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	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 i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenientes d'acord amb la següent puntualització:

- o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
 - o A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
 - o Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
 - o En el cas que es detecti una fuga o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
 - o El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
 - o A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
 - o A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
 - o Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l'inici dels treballs.
 - o Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL·LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

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

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

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref^a: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics:

Direcció:

Tel:

Fax:

Raó Social de l'empresa
executora de les obres:

Adreça de l'empresa
executora de les obres:

Lloc de les obres:

Denominació de l'obra:

Objecte de l'obra:

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres:

Nom del cap d'obra:

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra:

Observacions:

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

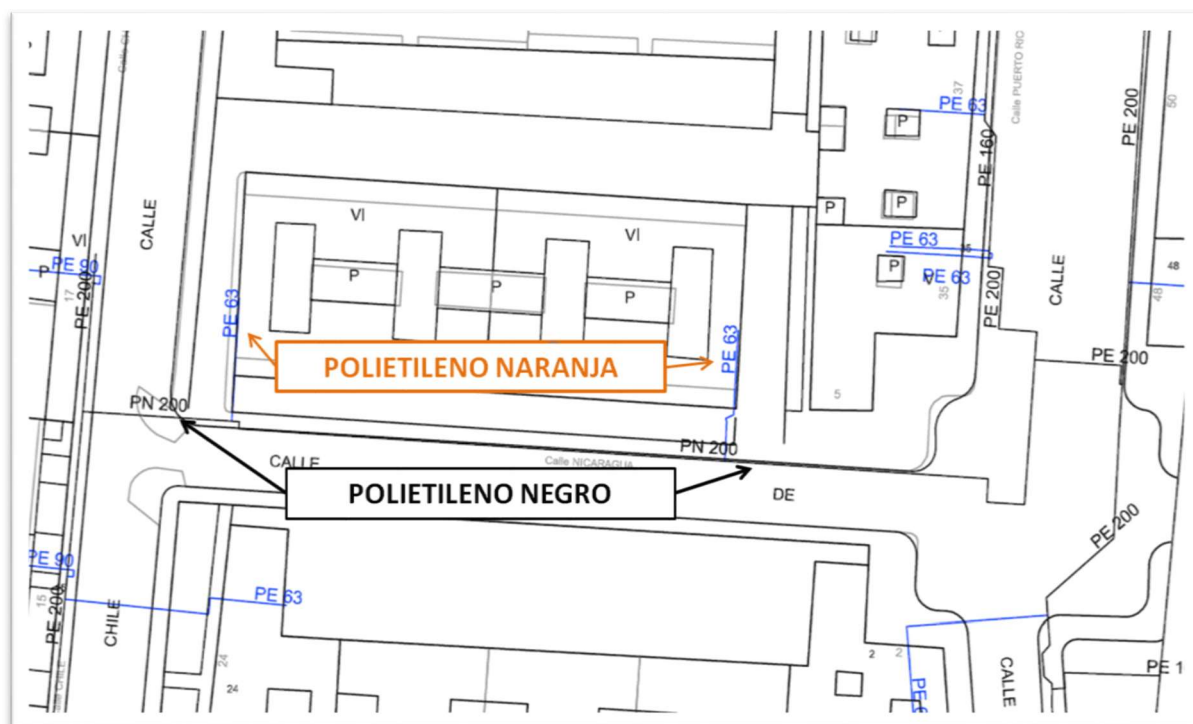
Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



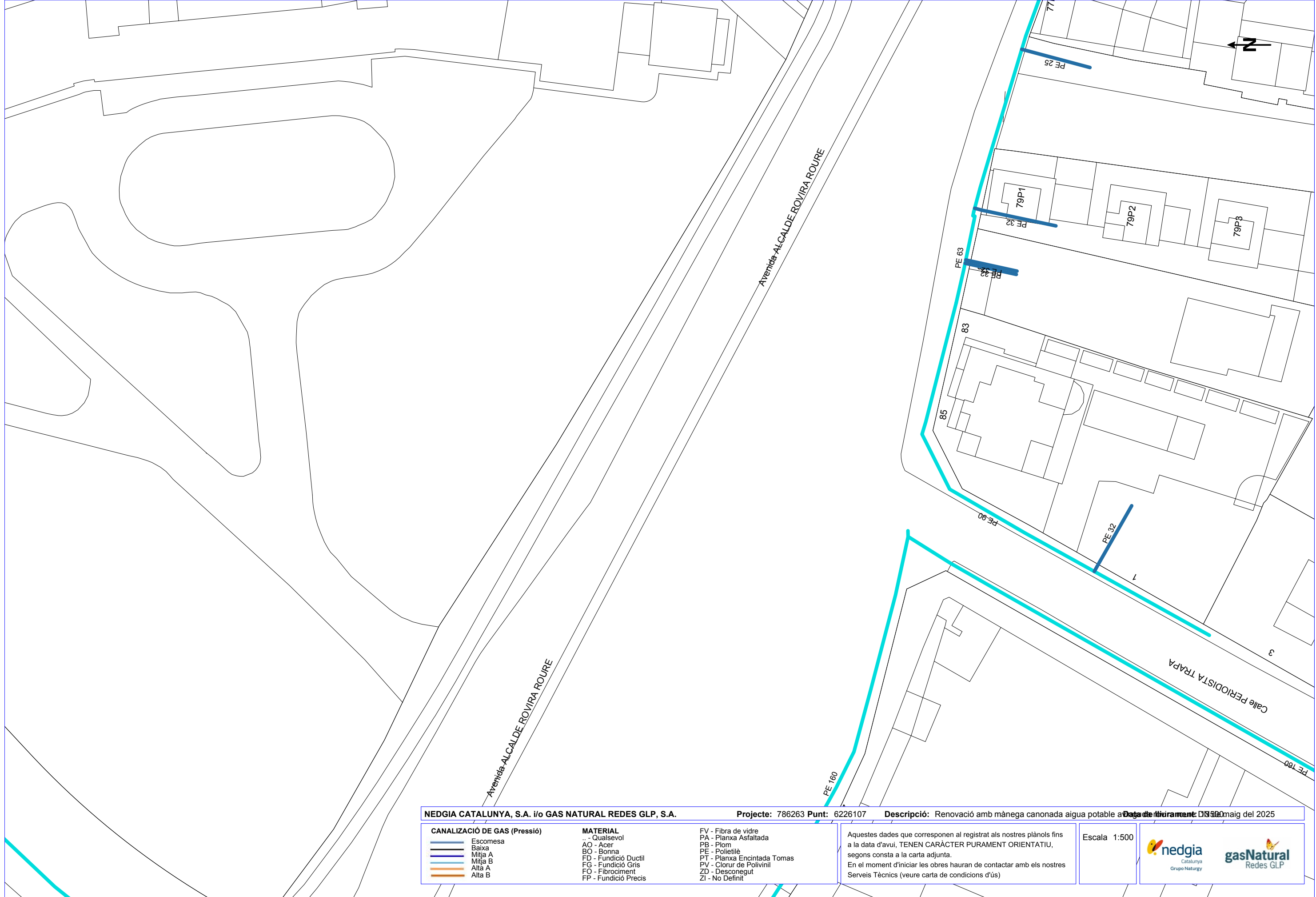
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - o El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - o Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
 - o El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

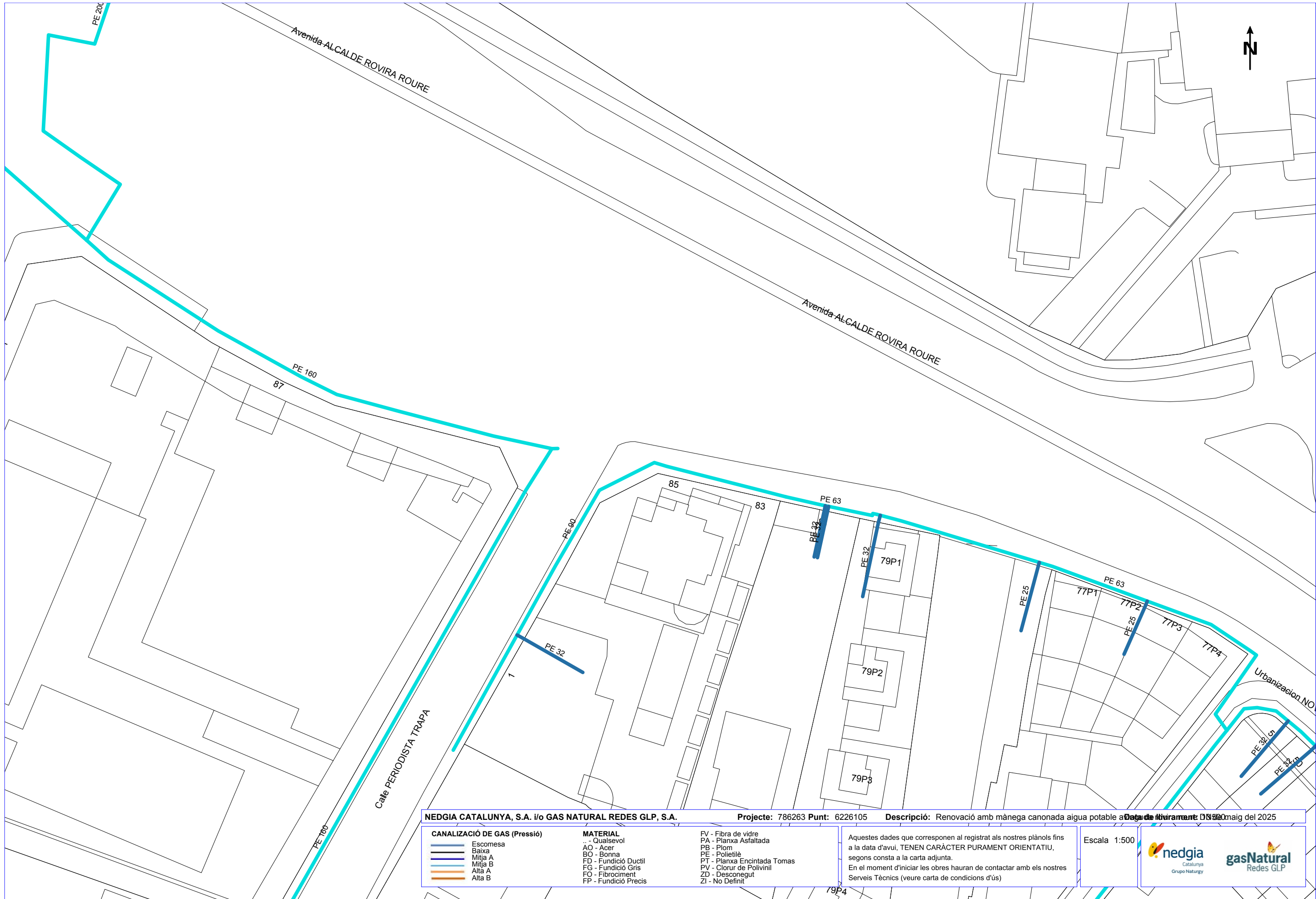
Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:









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

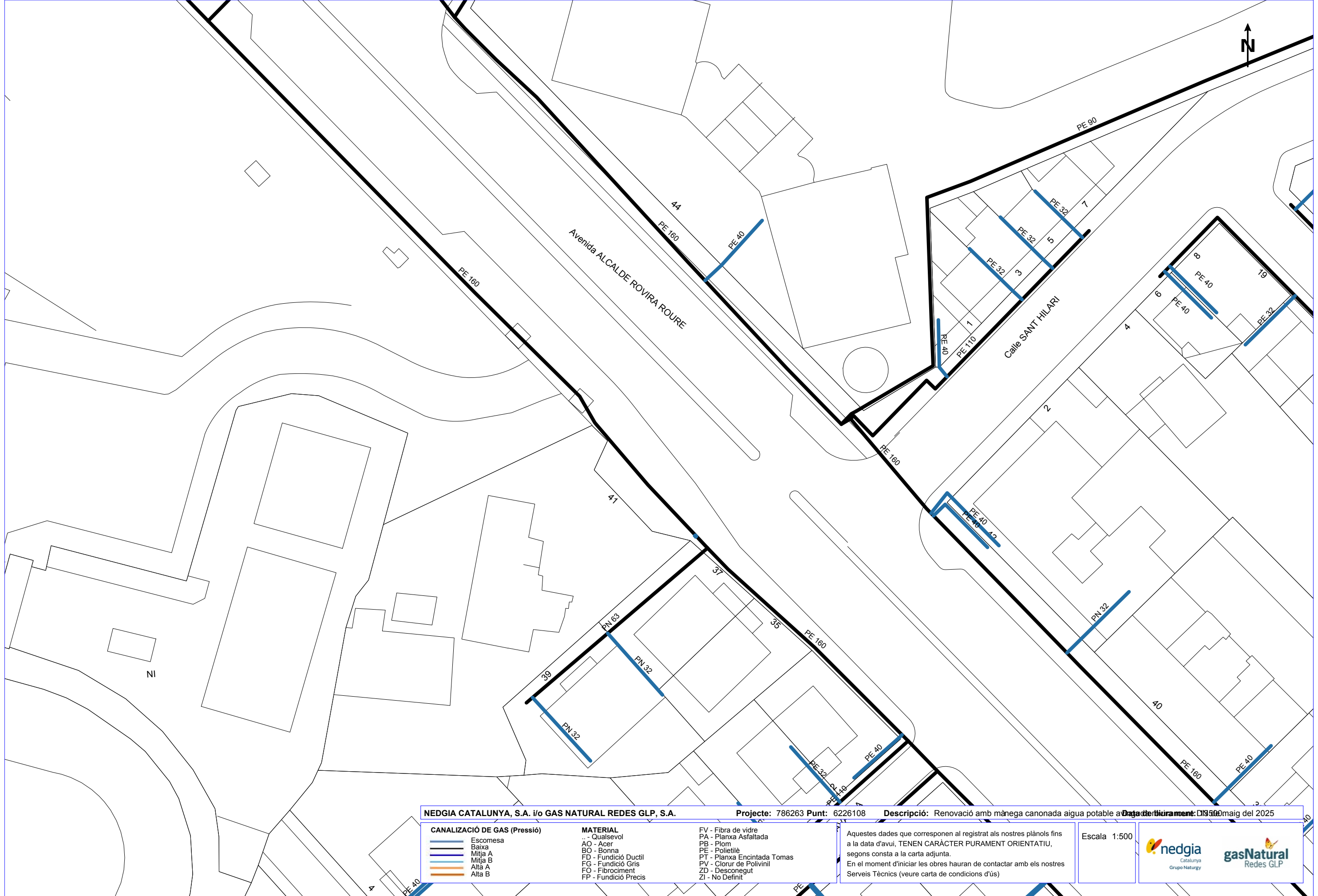
Projecte: 786263 **Punt:** 6226105 **Descripció:** Renovació amb mànega canonada aigua potable a **Data de lliurament:** 08/05/2025

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)	MATERIAL	FV - Fibra de vidre
Escamesa	.. - Qualsevol	PA - Planxa Asfaltada
Baixa	AO - Acer	PB - Plom
Mitja A	BO - Bonna	PE - Polietilè
Mitja B	FD - Fundició Ductil	PT - Planxa Encintada Tomas
Alta A	FG - Fundició Gris	PV - Clorur de Polivinil
Alta B	FO - Fibrociment	ZD - Desconegut
	FP - Fundició Precís	ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.

En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500





Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
786263-19458224

Barcelona, a 13/05/2025

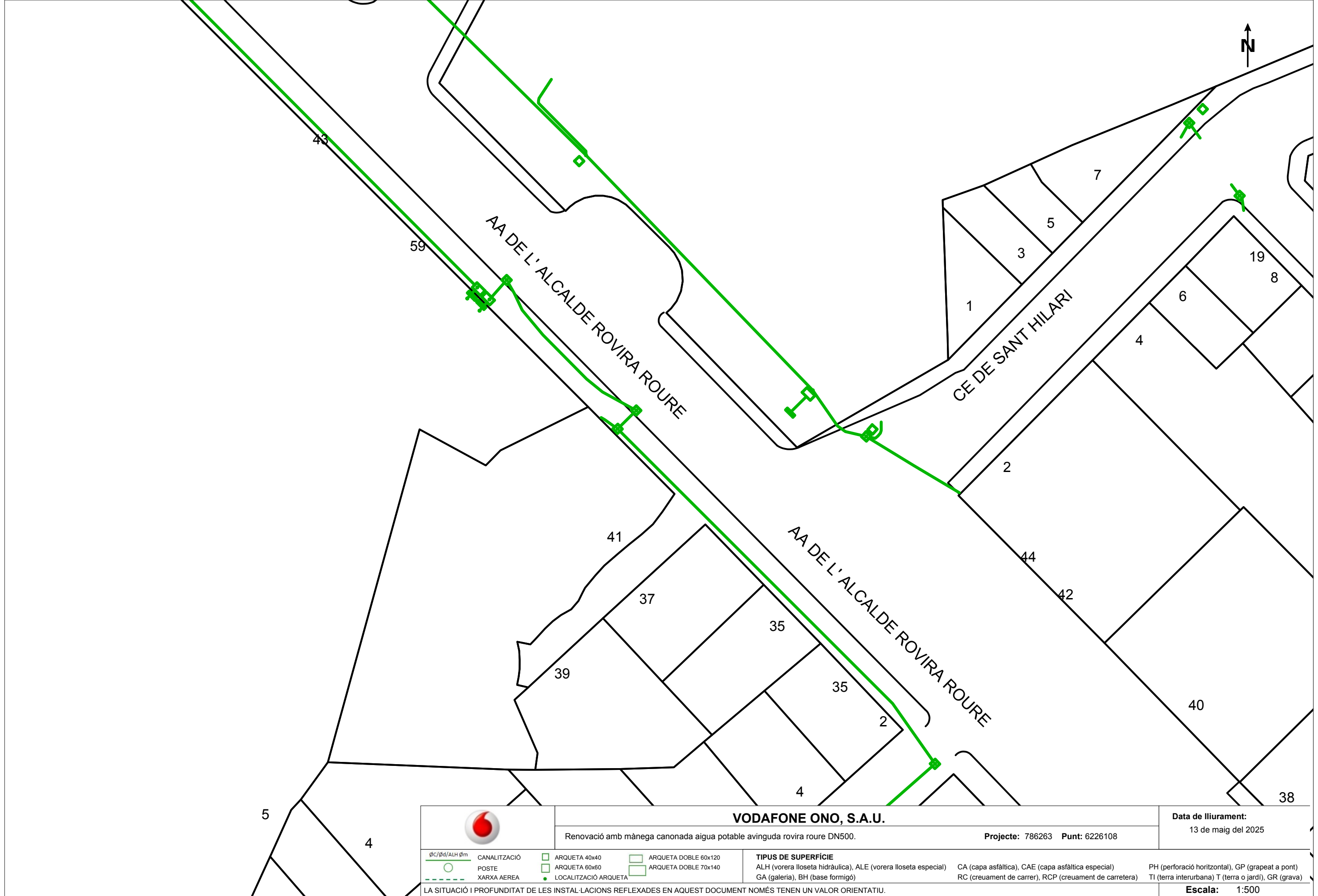
Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya



		VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 13 de maig del 2025	
Renovació amb mànega canonada aigua potable avinguda rovira roure DN500.		Projecte: 786263 Punt: 6226108			
$\phi C/\phi d/ALH \phi m$	CANALITZACIÓ	 ARQUETA 40x40	 ARQUETA DOBLE 60x120	TIPUS DE SUPERFÍCIE ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) GA (galeria), BH (base formigó)	
 POSTE		 ARQUETA 60x60	 ARQUETA DOBLE 70x140		
 XARXA AEREA		 LOCALITZACIÓ ARQUETA		CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera)	
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.				Escala: 1:500	

Referència/S:**Referència/N:** 786263-19458220**Data:** 13/05/2025**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

P_(301103.503/4611178.705)**Projecte: 786263**

Coordenades: 301103.503,4611178.705

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

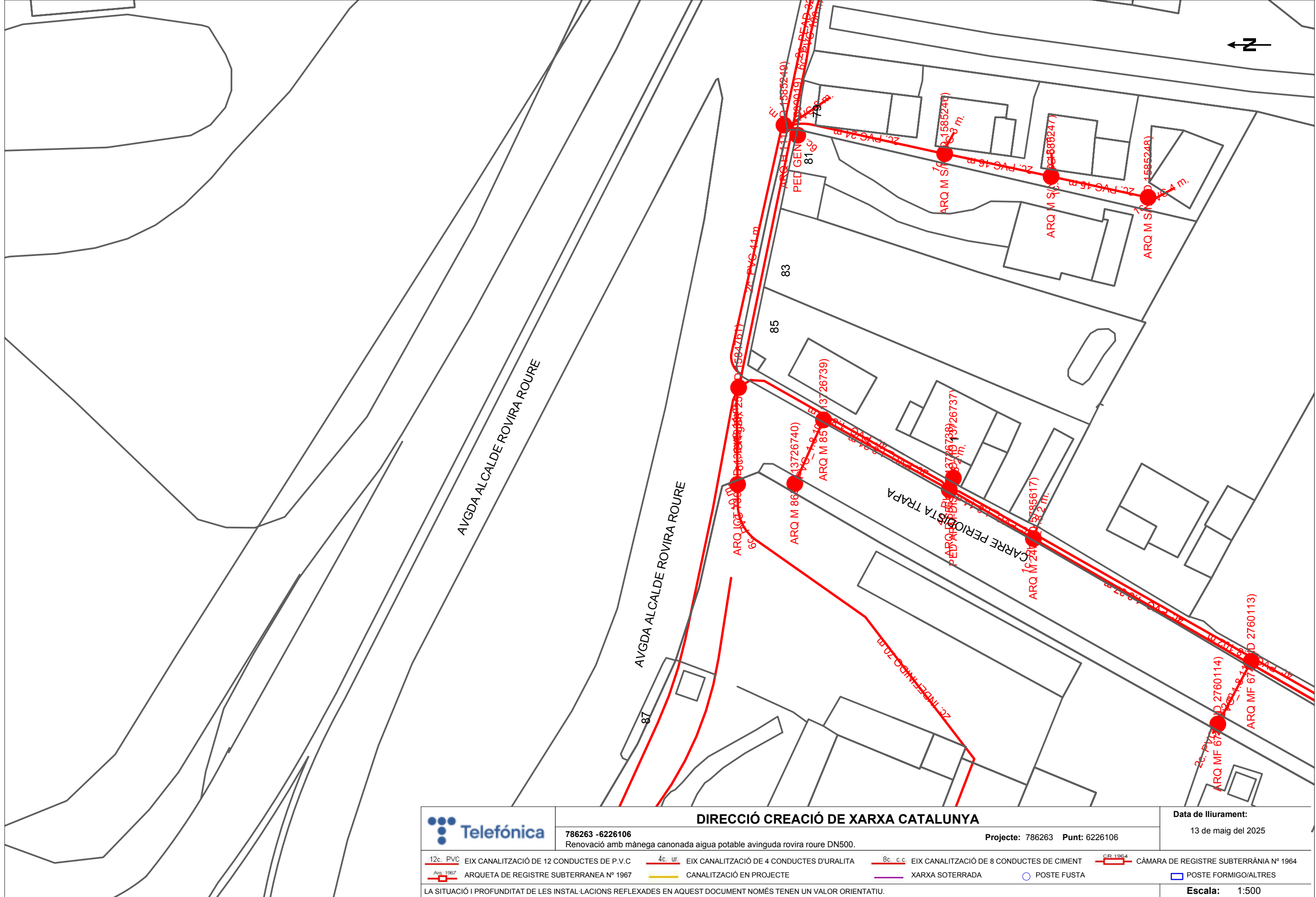
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Referència/S:**Referència/N:** 786263-19458221**Data:** 13/05/2025**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

P_(301116.086/4611201.617)**Projecte: 786263**

Coordenades: 301116.086,4611201.617

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Referència/S:**Referència/N:** 786263-19458222**Data:** 13/05/2025**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

P_(301119.115/4611164.181)**Projecte: 786263**

Coordenades: 301119.115,4611164.181

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

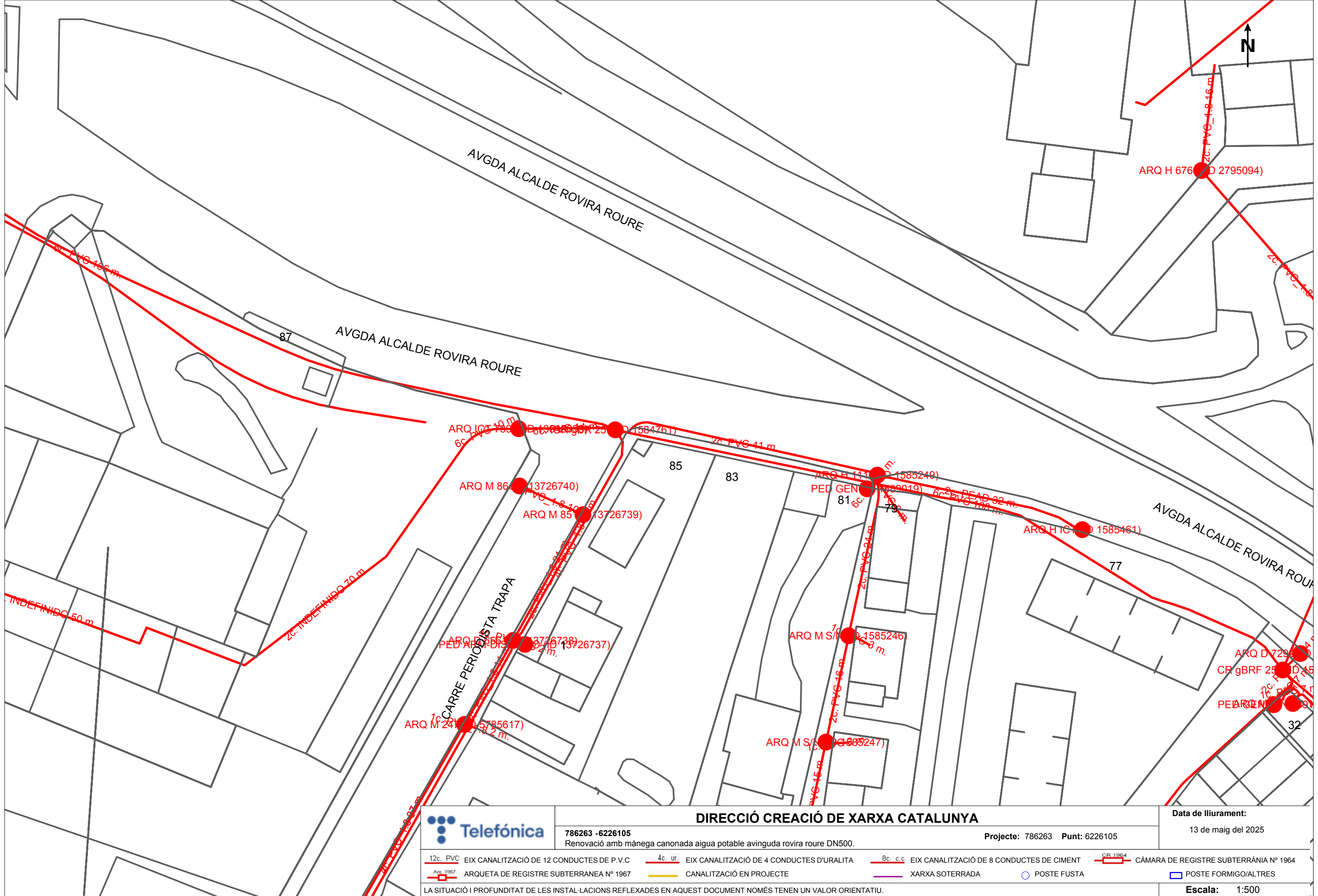
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

786263 -6226105
Renovació amb mànega canonada aigua potable avinguda rovira roure DN500.

Projecte: 786263 Punt: 6226105

Data de lliurament:
13 de maig del 2025

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C | 4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA | 8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT | CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964 |
| Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1967 | CANALITZACIÓ EN PROJECTE | XARXA SOTERRADA | POSTE FUSTA |
| | | | POSTE FORMIGO/ALTRES |

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ED50 UTM 31 X: 301119.115 Y: 4611164.181

Referència/S:**Referència/N:** 786263-19458223**Data:** 13/05/2025**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

P_(301519.108/4610825.313)**Projecte: 786263**

Coordenades: 301519.108,4610825.313

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

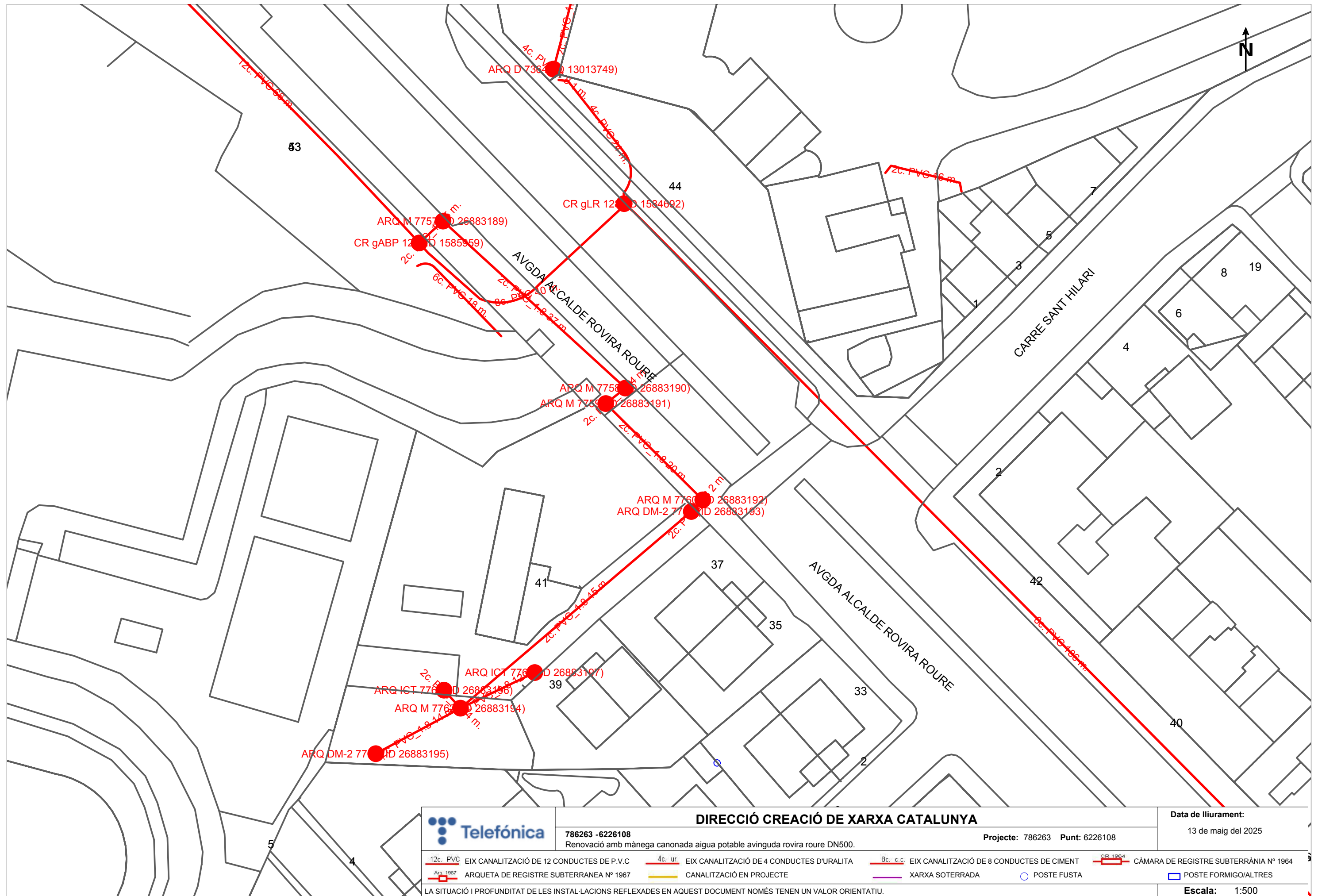
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Annex núm. 2.- Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MAO1BOP	H.	Encarregat	14,21 €
MAO2BOP	H.	Oficial	13,26 €
MAO3BOP	H.	Ajudant	10,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MAO12	H.	Retroexcavadora martell	44,06 €
MAO20	H.	Disc serra	3,46 €
MAO04BI	H.	Camió 12 Tn.	37,89 €
MAO05BI	H.	Camió grua	83,62 €
MAO25BI	D	Martell elèctric i grup electrògen.	131,71 €
MAO01BOP	H.	Desplaçaments	4,34 €
MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	26,17 €
MAO13BOP	H.	Retroexcavadora mixta	28,77 €
MAO17BOP	H.	Compressor d' aire dos martells.	8,71 €
MAO19BOP	H.	Compactadora rana	4,58 €
MAOESTEND	H.	Estenedora	26,17 €
OCONTRN	M2.	Contenedor de runa de 8m3	6,80 €
OCTXB12	Tn.	Taxa abocador de més de 12 tones.	87,31 €
OCTXB13	M3.	Canon deposició controlada residus de la construcció, inerts o no perillosos (no especiales)	3,14 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BISR1105BOP	Ut.	Enllaç mascle de llautó estampat de 50x1 1/2"	19,94 €
BM20C080	Ut.	Cargol inclús femella i volandera Øn150 a 350mm M.20 L.80mm	1,15 €
CANVLL	Ut.	Formigó nivellat alçada tapa registre	104,03 €
CABPP2PFG	Ut.	Caixer prefabricat de base circular Ø1000 x 700 x 140 per formació de pou de registre amb fons acanalat.	234,07 €
CAMIPLO	H	Camió ploma	61,00 €
CAP2PFG	Ut.	Anell circular de formigó prefabricat Ø1000 x 1000 x 90 mm amb junta de goma.	67,73 €
CATFDREX4	Ut.	Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn.	130,70 €
CHFS500BOP	MI.	Canonada de fosa standard 2GS classe K9 junta express completa D.500mm	152,55 €
CLMALLAPRA	Ut.	Malla de senyalització detectable estructura romboidal fabricada en polietilè AD de 30 cm. color blau amb el logotip d'Aigües	0,37 €
COANPE050	MI.	Canonada de polietilè PE100 PN10 AD Ø50mm	3,64 €
CP4/125BOP	Ut.	Collari de presa en càrrega per PE 2" Ø125	85,59 €
CRP1PFG	Ut.	Con reductor de formigó prefabricat amb sotida Ø600mm / 1000 x 800 x 90	62,67 €
JUNTA200	Ut.	Junta plana Dn.200mm	4,43 €
MAOPATE	Ut.	Pate de polipropilè per a pou de registre.	12,58 €
MAORPAGL	Tn.	Mescla bituminosa en calent.	32,40 €
MAORPNT3	M2.	Panot 20x20 de 5cm de gruix, color gris tipus Lleida	14,14 €
MAOSORRA1	Tn.	Sorra de riu rentada.	7,92 €
MAOTARTI	Tn.	Tot-ú artificial	7,33 €
MAOTOTUN	Tn.	Tot-ú natural.	5,03 €
OCPLX2	M2.	Planxes metàl·liques 2,40 x 2'00m per a estrebada de rases.	13,54 €
OCSAC	Ut.	Sac per runes sobrants	7,34 €
VEVVENTBY	Ut.	Ventosa D. 50mm automàtica trifuncional amb purga d' aire	503,15 €
VV063BELG	Ut.	Vàlvula de registre de 2" de comporta elàstica extrem roscat a canonada de PE GGG-50 PN16 DN50 Ref.Belgicast BV-05-47 ISO 9001	81,77 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	REHCAN50002	ml	Rehabilitació de canonada d'aigua potable DN500 amb canonada flexible de PE reforçada amb Kevlar en tres capes, interior i exterior de polietilè d'alta densitat i capa intermitja composta de Kevlar sense costures com a capa portant estàtica, tot forma canonada de 6mm d'espessor Primus Line. Inclou: Inserció mitjançant tiro de cable, amb desplaçament del equip, neteja interior de la canonada i connectors.	Rend.: 1,000		2.463,50 €	
	SENYOBRA	Pa	Senyalització provisional d'obra.	Rend.: 1,000		3.000,00 €	
	TRAMEXS	pa	Modificació de canonada de fundició DN500 existent	Rend.: 1,000		1.500,00 €	
P- 1	04D500	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø500mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa.	Rend.: 1,000		853,08 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	MAO1BOP	H.	Encarregat	1,000 /R x	14,21000 =	14,21000	
	MAO2BOP	H.	Oficial	2,450 /R x	13,26000 =	32,48700	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	2,450 /R x	10,73000 =	26,28850	
					Subtotal...	72,98550	72,98550
	Maquinària:						
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	2,450 /R x	4,34000 =	10,63300	
					Subtotal...	10,63300	10,63300
	Altres:						
	BE500FNDT	ut	Brida endoll 500mm	1,000 x	769,46000 =	769,46000	
					Subtotal...	769,46000	769,46000
					COST DIRECTE		853,07850
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		853,07850
P- 2	07VENT	Ut.	Ventosa D. 50mm inclou connexió a xarxa i tapa	Rend.: 1,000		867,07 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,020 /R x	14,21000 =	0,28420	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,650 /R x	13,26000 =	8,61900	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,650 /R x	10,73000 =	6,97450	
					Subtotal...	15,87770	15,87770
	Maquinària:						
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,650 /R x	4,34000 =	2,82100	
					Subtotal...	2,82100	2,82100
	Materials:						
	BISR1105BOP	Ut.	Enllaç mascle de llautó estampat de 50x1 1/2"	2,000 x	19,94000 =	39,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CATFDREX4	Ut.	Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn.	1,000	x	130,70000 =	130,70000	
	COANPE050	MI.	Canonada de polietilè PE100 PN10 AD Ø50mm	2,000	x	3,64000 =	7,28000	
	CP4/125BOP	Ut.	Collarí de presa en càrrega per PE 2'' Ø125	1,000	x	85,59000 =	85,59000	
	VEVVENTBY	Ut.	Ventosa D. 50mm automàtica trifuncional amb purga d'aire	1,000	x	503,15000 =	503,15000	
	VV063BELG	Ut.	Vàlvula de registre de 2'' de comporta elàstica extrem roscat a canonada de PE GGG-50 PN16 DN50 Ref.Belgicast BV-05-47 ISO 9001	1,000	x	81,77000 =	81,77000	
Subtotal...							848,37000	848,37000
COST DIRECTE								867,06870
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								867,06870
P- 3	13D500	MI	Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø500mm.	Rend.: 1,000				167,54 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,097	/R x	14,21000 =	1,37837	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,200	/R x	13,26000 =	2,65200	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,200	/R x	10,73000 =	2,14600	
Subtotal...							6,17637	6,17637
	Maquinària:							
	MAO04BI	H.	Camió 12 Tn.	0,200	/R x	37,89000 =	7,57800	
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,200	/R x	4,34000 =	0,86800	
Subtotal...							8,44600	8,44600
	Materials:							
	CHFS500BOP	MI.	Canonada de fosa standard 2GS classe K9 junta express completa D.500mm	1,000	x	152,55000 =	152,55000	
	CLMALLAPRA	Ut.	Malla de senyalització detectable estructura romboidal fabricada en polietilè AD de 30 cm. color blau amb el logotip d'Aigües	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
Subtotal...							152,92000	152,92000
COST DIRECTE								167,54237
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								167,54237
P- 4	15POURG	Ut	Formació pou de registre amb formigó prefabricat fins 3'00m, compost per base circular Ø1000mm acanalat, anell Ø1000mm i amb sortida a Ø600mm, inclou subministre i col.locació de junta de goma, marc i tapa de fosa dúctil de 40Tn tipus Rexel	Rend.: 1,000				1.060,78 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,500	/R x	14,21000 =	7,10500
	MAO2BOP	H.	Oficial	4,000	/R x	13,26000 =	53,04000
	MAO3BOP	H.	Ajudant	4,000	/R x	10,73000 =	42,92000
						Subtotal...	103,06500
							103,06500
	Maquinària:						
	MAO05BI	H.	Camió grua	1,500	/R x	83,62000 =	125,43000
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	4,000	/R x	4,34000 =	17,36000
	MAO13BOP	H.	Retroexcavadora mixta	4,000	/R x	28,77000 =	115,08000
						Subtotal...	257,87000
							257,87000
	Materials:						
	CANVLL	Ut.	Formigó nivellat alçada tapa registre	1,000	x	104,03000 =	104,03000
	CABPP2PFG	Ut.	Caixer prefabricat de base circular Ø1000 x 700 x 140 per formació de pou de registre amb fons acanalat.	1,000	x	234,07000 =	234,07000
	CAP2PFG	Ut.	Anell circular de formigó prefabricat Ø1000 x 1000 x 90 mm amb junta de goma.	1,000	x	67,73000 =	67,73000
	CATFDREX4	Ut.	Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn.	1,000	x	130,70000 =	130,70000
	CRP1PFG	Ut.	Con reductor de formigó prefabricat amb sotida Ø600mm / 1000 x 800 x 90	1,000	x	62,67000 =	62,67000
	MAOPATE	Ut.	Pate de polipropilè per a pou de registre.	8,000	x	12,58000 =	100,64000
						Subtotal...	699,84000
							699,84000
						COST DIRECTE	1.060,77500
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.060,77500
P- 5	25ARTI	M3	Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.	Rend.: 1,000			29,52 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,004	/R x	14,21000 =	0,05684
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,5044	/R x	13,26000 =	6,68834
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,5044	/R x	10,73000 =	5,41221
						Subtotal...	12,15739
							12,15739
	Maquinària:						
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,503	/R x	4,34000 =	2,18302
	MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	0,0756	/R x	26,17000 =	1,97845
	MAO13BOP	H.	Retroexcavadora mixta	0,075	/R x	28,77000 =	2,15775
	MAO19BOP	H.	Compactadora rana	0,090	/R x	4,58000 =	0,41220
						Subtotal...	6,73142
							6,73142
	Materials:						
	MAOTARTI	Tn.	Tot-ú artificial	1,450	x	7,33000 =	10,62850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Subtotal...	10,62850	10,62850
			COST DIRECTE		29,51731
			DESPESES INDIRECTES 0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,51731

P- 6	25EBLA	M3.	Reblert de rasa amb arena per assentament canonades.	Rend.: 1,000			25,14 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,005 /R x	14,21000 =	0,07105	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,2281 /R x	13,26000 =	3,02461	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,2283 /R x	10,73000 =	2,44966	
					Subtotal...	5,54532	5,54532
	Maquinària:						
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,230 /R x	4,34000 =	0,99820	
	MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	0,005 /R x	26,17000 =	0,13085	
	MAO13BOP	H.	Retroexcavadora mixta	0,2288 /R x	28,77000 =	6,58258	
					Subtotal...	7,71163	7,71163
	Materials:						
	MAOSORRA1	Tn.	Sorra de riu rentada.	1,500 x	7,92000 =	11,88000	
					Subtotal...	11,88000	11,88000
					COST DIRECTE		25,13695
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,13695

P- 7	25EBLT	M3.	Reblert de rasa amb tot-ú natural compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.	Rend.: 1,000			26,20 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,004 /R x	14,21000 =	0,05684	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,5044 /R x	13,26000 =	6,68834	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,5044 /R x	10,73000 =	5,41221	
					Subtotal...	12,15739	12,15739
	Maquinària:						
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,5033 /R x	4,34000 =	2,18432	
	MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	0,0756 /R x	26,17000 =	1,97845	
	MAO13BOP	H.	Retroexcavadora mixta	0,0756 /R x	28,77000 =	2,17501	
	MAO19BOP	H.	Compactadora rana	0,090 /R x	4,58000 =	0,41220	
					Subtotal...	6,74998	6,74998
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 1 0

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	MAOTOTUN	Tn.	Tot-ú natural.	1,450	x	5,03000 =	7,29350
						Subtotal...	7,29350
							7,29350
						COST DIRECTE	26,20087
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	26,20087
P- 8	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.			Rend.: 1,000	21,63 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,035	/R x	14,21000 =	0,49735
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,250	/R x	13,26000 =	3,31500
						Subtotal...	3,81235
							3,81235
	Maquinària:						
	MAO12	H.	Retroexcavadora martell	0,250	/R x	44,06000 =	11,01500
	OCONTRN	M2.	Contenedor de runa de 8m3	1,000	/R x	6,80000 =	6,80000
						Subtotal...	17,81500
							17,81500
						COST DIRECTE	21,62735
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,62735
P- 9	25EMPT	M2	Demolició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.			Rend.: 1,000	33,06 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,100	/R x	14,21000 =	1,42100
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,600	/R x	13,26000 =	7,95600
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,600	/R x	10,73000 =	6,43800
						Subtotal...	15,81500
							15,81500
	Maquinària:						
	MAO20	H.	Disc serra	0,600	/R x	3,46000 =	2,07600
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,600	/R x	4,34000 =	2,60400
	MAO17BOP	H.	Compressor d' aire dos martells.	0,600	/R x	8,71000 =	5,22600
						Subtotal...	9,90600
							9,90600
	Materials:						
	OCSAC	Ut.	Sac per runes sobrants	1,000	x	7,34000 =	7,34000
						Subtotal...	7,34000
							7,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		33,06100	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,06100	
P- 10	25EPAG	M2	Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa.	Rend.: 1,000			38,80 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,056 /R x	14,21000 =	0,79576	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,400 /R x	13,26000 =	5,30400	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,400 /R x	10,73000 =	4,29200	
					Subtotal...	10,39176	10,39176
	Maquinària:						
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,400 /R x	4,34000 =	1,73600	
	MAOESTEND	H.	Estenedora	0,400 /R x	26,17000 =	10,46800	
					Subtotal...	12,20400	12,20400
	Materials:						
	MAORPAGL	Tn.	Mescla bituminosa en calent.	0,500 x	32,40000 =	16,20000	
					Subtotal...	16,20000	16,20000
				COST DIRECTE		38,79576	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,79576	
P- 11	25EPT	M2	Reposició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm.	Rend.: 1,000			43,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,050 /R x	14,21000 =	0,71050	
	MAO2BOP	H.	Oficial	1,000 /R x	13,26000 =	13,26000	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	1,000 /R x	10,73000 =	10,73000	
					Subtotal...	24,70050	24,70050
	Maquinària:						
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	1,000 /R x	4,34000 =	4,34000	
					Subtotal...	4,34000	4,34000
	Materials:						
	MAORPNT3	M2.	Panot 20x20 de 5cm de gruix, color gris tipus Lleida	1,000 x	14,14000 =	14,14000	
					Subtotal...	14,14000	14,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			43,18050
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,18050
P- 12	25ERICO	Ut.	Pericó de 60x60 (RT)	Rend.: 1,000			274,19 €
P- 13	25EMTLL01	MI	Tall de paviment de formigó / panot amb disc.	Rend.: 1,000			16,81 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,020 /R x	14,21000 =	0,28420	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,090 /R x	13,26000 =	1,19340	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,090 /R x	10,73000 =	0,96570	
					Subtotal...	2,44330	2,44330
	Maquinària:						
	MAO12	H.	Retroexcavadora martell	0,090 /R x	44,06000 =	3,96540	
	MAO20	H.	Disc serra	0,090 /R x	3,46000 =	0,31140	
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,090 /R x	4,34000 =	0,39060	
	MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	0,090 /R x	26,17000 =	2,35530	
					Subtotal...	7,02270	7,02270
	Materials:						
	OCSAC	Ut.	Sac per runes sobrants	1,000 x	7,34000 =	7,34000	
					Subtotal...	7,34000	7,34000
				COST DIRECTE			16,80600
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,80600
P- 14	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc.	Rend.: 1,000			8,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,0685 /R x	14,21000 =	0,97339	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,071 /R x	13,26000 =	0,94146	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,071 /R x	10,73000 =	0,76183	
					Subtotal...	2,67668	2,67668
	Maquinària:						
	MAO12	H.	Retroexcavadora martell	0,071 /R x	44,06000 =	3,12826	
	MAO20	H.	Disc serra	0,071 /R x	3,46000 =	0,24566	
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,071 /R x	4,34000 =	0,30814	
	MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	0,071 /R x	26,17000 =	1,85807	
					Subtotal...	5,54013	5,54013

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		8,21681	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,21681	
P- 15	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.	Rend.: 1,000			17,52 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,0005 /R x	14,21000 =	0,00711	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,075 /R x	13,26000 =	0,99450	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,075 /R x	10,73000 =	0,80475	
					Subtotal...	1,80636	1,80636
	Maquinària:						
	MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	0,075 /R x	26,17000 =	1,96275	
	OCTXB12	Tn.	Taxa abocador de més de 12 tones.	0,100 /R x	87,31000 =	8,73100	
	OCTXB13	M3.	Canon deposició controlada residus de la construcció, inerts o no peril·losos (no especiales)	1,600 /R x	3,14000 =	5,02400	
					Subtotal...	15,71775	15,71775
				COST DIRECTE		17,52411	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,52411	
P- 16	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.	Rend.: 1,000			137,73 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,086 /R x	14,21000 =	1,22206	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,200 /R x	13,26000 =	2,65200	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,200 /R x	10,73000 =	2,14600	
					Subtotal...	6,02006	6,02006
	Maquinària:						
	MAO25BI	D	Martell elèctric i grup electrògen.	1,000 /R x	131,71000 =	131,71000	
					Subtotal...	131,71000	131,71000
				COST DIRECTE		137,73006	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		137,73006	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 17	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.	Rend.: 1,000			15,70 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,086 /R x	14,21000 =	1,22206	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,200 /R x	13,26000 =	2,65200	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,200 /R x	10,73000 =	2,14600	
					Subtotal...	6,02006	6,02006
	Maquinària:						
	MAO03BOP	H.	Camió 7 Tn.	0,150 /R x	26,17000 =	3,92550	
	MAO13BOP	H.	Retroexcavadora mixta	0,200 /R x	28,77000 =	5,75400	
					Subtotal...	9,67950	9,67950
					COST DIRECTE		15,69956
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,69956
P- 18	CONESPRLI	ut	Connectors específics per a canonada *PrimusLine	Rend.: 1,000			7.530,00 €
P- 19	DESPEEX	H	Hora d'operari de desmuntatge de peçes existents de fundició amb camió ploma	Rend.: 1,000			131,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAMIPLO	H	Camió ploma	1,000 x	61,00000 =	61,00000	
					Subtotal...	61,00000	61,00000
	Altres:						
	HOOPOF	H	Hora muntador especialitzat	1,000 x	70,00000 =	70,00000	
					Subtotal...	70,00000	70,00000
					COST DIRECTE		131,00000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		131,00000
P- 20	INSCACL	h	Inspecció amb camara TV per interior de canonada de clavegueram.	Rend.: 1,000			105,00 €
P- 21	NETCANCA	h	Neteja amb camio cisterna d'alta pressió	Rend.: 1,000			151,20 €
P- 22	PA0102	ut	Partida alçada d'obertura amb serra radial tallant de formigó forat de 1x1 per accedir interior arqueta i posterior encofrat i formigonat.	Rend.: 1,000			2.500,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 23	PARELLO	PA	Retirada i posterior col·locació de llosa sobre sostre arqueta existent	Rend.: 1,000		1.500,00 €	
P- 24	PASEG01	ut	Partida alçada senyalització	Rend.: 1,000		2.500,00 €	
P- 25	PASEG02	PA	Seguretat i salut	Rend.: 1,000		2.500,00 €	
P- 26	REHCAN500	ml	Rehabilitació de canonada d'aigua potable DN500 amb canonada flexible de PE reforçada amb Kevlar en tres capes, interior i exterior de polietilè d'alta densitat i capa intermitja composta de Kevlar sense costures com a capa portant estàtica, tot forma canonada de 6mm d'espessor Primus Line. Inserció mitjançant tiro de cable	Rend.: 1,000		542,15 €	
P- 27	SEMJAR	ut	Partida alçada sembra/reposició jardí	Rend.: 1,000		1.500,00 €	
P- 28	TALLCN500	ut	Feines de tall de canonada existent de fundició 500, extracció i transport de canonada al centre gestor.	Rend.: 1,000		1.200,00 €	
P- 29	TRSREHABIL	ut	Transporti equips. Desplaçament i posicionament d'equips per a la instal·lació de la canonada	Rend.: 1,000		5.615,00 €	
P- 30	VALALIVDN50	ut	Valvula alivio D.50 mm inclou connexió a xarxa existent	Rend.: 1,000		816,17 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	MAO1BOP	H.	Encarregat	0,020 /R x	14,21000 =	0,28420	
	MAO2BOP	H.	Oficial	0,650 /R x	13,26000 =	8,61900	
	MAO3BOP	H.	Ajudant	0,650 /R x	10,73000 =	6,97450	
				Subtotal...		15,87770	15,87770
Maquinària:							
	MAO01BOP	H.	Desplaçaments	0,650 /R x	4,34000 =	2,82100	
				Subtotal...		2,82100	2,82100
Materials:							
	BISR1105BOP	Ut.	Enllaç mascle de llautó estampat de 50x1 1/2"	2,000 x	19,94000 =	39,88000	
	CATFDREX4	Ut.	Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn.	1,000 x	130,70000 =	130,70000	
	COANPE050	MI.	Canonada de polietilè PE100 PN10 AD Ø50mm	2,000 x	3,64000 =	7,28000	
	CP4/125BOP	Ut.	Collari de presa en càrrega per PE 2" Ø125	1,000 x	85,59000 =	85,59000	
	VV063BELG	Ut.	Vàlvula de registre de 2" de comporta elàstica extrem roscat a canonada de PE GGG-50 PN16 DN50 Ref.Belgicast BV-05-47 ISO 9001	1,000 x	81,77000 =	81,77000	
				Subtotal...		345,22000	345,22000
Altres:							
	VALALI50	ut	Valvula alivio DN50	1,000 x	452,25000 =	452,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	452,25000
				452,25000
			COST DIRECTE	816,16870
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	816,16870

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/06/25

Pàg.: 17

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BE500FNDT	ut	Brida endoll 500mm	769,46 €
HOOPOF	H	Hora muntador especialitzat	70,00 €
VALALI50	ut	Valvula alivió DN50	452,25 €

Annex núm. 3.- Estudi de Seguretat i Salut

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

0. Index

0.	Index	1
1.	Objecte d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut	2
2.	Situació de les obres	2
3.	Descripció de les obres	2
4.	Característiques de la ubicació dels treballs	3
5.	Pressupost d'execució material de l'estudi bàsic	3
6.	Accés a les obres	3
7.	Termini d'execució	3
8.	Nombre de treballadors	3
9.	Serveis i unitats constructives i els seus riscos.....	3
10.	Descripció dels principals materials utilitzats	7
11.	Riscos a l'àrea de treball	7
12.	Prevenició del risc	7
13.	Prevenició de risc de danys a tercers	8
14.	Pla de seguretat.....	8
15.	Llibre d'incidències	9
16.	Prescripcions generals de seguretat	9
17.	Condicions dels mitjans de protecció	10
18.	Equips de Protecció Individual (EPI's).....	10
19.	Sistemes de Proteccions Col·lectives (SPC).....	12
20.	Serveis de prevenció	12
21.	Comitè de Seguretat i Salut.....	12
22.	Instal·lacions de salubritat i confort	12
23.	Condicions econòmiques.....	13
24.	Compliment del RD 1627/1997 per part del promotor: coordinador de seguretat i avís previ.....	13
25.	Legislació específica de Seguretat i Salut en la construcció.....	13

1. Objecte d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del Projecte de reparació de la canonada de diàmetre 500 a l'avinguda Rovira Roure entre el Carrer Periodista Trapa i el Col·legi de metges i es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

2. Situació de les obres

Les obres objecte del present treball estan situades a la ciutat de Lleida, l'actuació és du a terme a l'avinguda Rovira Roure, en el tram comprès entre el Carrer Periodista trapa i carrer Marius Torres.

3. Descripció de les obres

ACTUACIÓ 1: CANONADA D'ACER DIÀMETRE 500 MM Av. Rovira Roure.

Les obres d'aquesta actuació consistiran en l'obertura de dos pous d'accés a la canonada existent a renovar: un a l'arqueta situada a la cruïlla entre el carrer Periodista Trapa i l'avinguda Rovira Roure, que serà el pou d'inici de l'Actuació 1, i tot seguit, realitzarem l'excavació del pou final d'aquesta actuació, que estarà situat davant del Col·legi de Metges, travessera al Carrer Marius Torres.

Localitzada la canonada al pou d'inici i al pou final, procedirem al tall d'aquesta, deixant un espai lliure d'una distància aproximada de 1,5 metres en els dos punts.

Oberta la canonada pels dos extrems, realitzarem una inspecció amb càmera per veure el seu estat. Després, iniciarem el raspallat interior mitjançant un rascador i un motor amb cable guia que estirarà d'aquest, retirant les impureses que pugui tenir la canonada d'acer en el seu interior i que puguin malmetre la nova màniga que situarem en el seu interior.

Una vegada la canonada estigui raspallada, realitzarem la neteja interior d'aquesta mitjançant un camió impulsor, aplicant aigua a pressió.

Després, amb la canonada raspallada i neta, es tornarà a inspeccionar amb càmera per veure com ha quedat la neteja. Després, es podrà procedir a l'encamisat interior de la canonada amb la nova màniga i a la instal·lació dels connectors als dos extrems.

Per últim, només ens quedarà connectar els dos nous connectors a la canonada existent.

ACTUACIÓ 2: CREUAMENT CANONADA FOSA DÚCTIL DIÀMETRE 500MM.

En aquesta actuació, hem de reparar el creuament existent de l'avinguda Rovira Roure on obrirem cales en dos punts de treball, el pou d'inici i el pou final.

El pou d'inici el realitzarem al jardí que es troba situat a l'altura de la travessia entre l'avinguda Rovira Roure i el carrer Periodista Trapa. Es realitzarà una esbrossada de la zona de treball i, posteriorment, una cala de treball d'uns 3 metres de llargada per uns 2 metres d'amplada. Es

localitzarà la canonada existent de fundició de diàmetre 500 mm i es sanejarà tota de manera que es pugui tallar la canonada i poder treure un tram d'uns 1,5 metres lineals d'aquesta.

El pou final el realitzarem a l'interior de l'arqueta situada davant de l'hospital Arnau de Vilanova. En aquesta arqueta ja hi ha un carret desmuntable, el qual es desmuntarà.

Una vegada els dos pous de treball estiguin preparats, es procedirà a la instal·lació de la màniga a l'interior de la canonada existent anomenada PRIMUS LINE, on es deixaran, als dos extrems, els connectors pertinents per connectar la màniga a la canonada existent

Per últim, només ens quedarà connectar els dos nous connectors a la canonada existent

4. Característiques de la ubicació dels treballs

L'execució dels treballs es durà a terme a l'avinguda Rovira Roure entre el Carrer Periodista Trapa i el carrer Marius Torres davant del col·legi de metges, les obres seran executades en la vorera de l'avinguda Rovira Roure.

5. Pressupost d'execució material de l'estudi bàsic

El pressupost d'execució material del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és de SET MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS (7.573,64 €).

6. Accés a les obres

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

L'accés estarà tancat, amb tanques metàl·liques amb peus de formigó, lligades entre si.

7. Termini d'execució

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 2 mesos.

8. Nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de 4 treballadors, amb un màxim de 6 treballadors.

9. Serveis i unitats constructives i els seus riscos

9.1 Serveis provisionals

A peu d'obra de hi ha el subministrament d'aigua.

9.2 Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

1 Demolicions

A Riscos:

- Caigudes al mateix
- Aixafaments
- Atropellaments i xocs
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Vibracions
- Sorolls
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...).

B Mesures preventives:

- Mantenir l'obra endreçada
- Senyalització de la distància de seguretat
- Senyal acústica de maquinària
- Senyal visual de maquinària
- Regar la zona de treball
- Tanques de seguretat

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció i antihumitat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Roba per a temps advers
- Armilla reflectant
- Cinturó antivibracions
- Protectors auditius

2 Moviment de terres i excavacions

A Riscos:

- Caigudes al mateix o diferent nivell
- Aixafaments
- Atropellaments i xocs
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...).

B Mesures preventives:

- Mantenir l'obra endreçada
- Tenir plànols de serveis afectats
- Senyalització de la distància de seguretat
- Senyal acústica de maquinària
- Senyal visual de maquinària
- Topalls i guies per a vehicles
- Regar la zona de treball
- Tanques de seguretat
- Passarel·les de circulació
- Estintolament de la rasa

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció i antihumitat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Roba per a temps advers
- Armilla reflectant

3 Estructures de formigó i ram del paleta

A Riscos:

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

B Mesures preventives:

- Neteja de les superfícies
- Topalls i guies per a vehicles
- Passarel·les de circulació
- Tanques de protecció
- Senyal acústica i lluminosa per a vehicles

- Dotació d'elements de seguretat per a vehicles

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Genolleres
- Faixa de protecció
- Roba per a temps advers
- Ulleres de protecció

4 Instal·lació serveis

A Riscos:

- Caigudes al mateix o diferent nivell
- Aixafaments
- Atropellaments i xocs
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Desprendiment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...).
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.

B Mesures preventives:

- Mantenir l'obra endreçada
- Tenir plànols serveis afectats
- Senyalització de la distància de seguretat
- Senyal acústica de maquinària
- Senyal visual de maquinària
- Topalls i guies per a vehicles
- Regar la zona de treball
- Tanques de seguretat
- Passarel·les de circulació
- Estintolament de les rases

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció i antihumitat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Roba per a temps advers
- Armilla reflectant

10. Descripció dels principals materials utilitzats

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Formigons i morters
- Granulats per a paviments
- Aglomerat asfàltic en fred
- Aglomerat asfàltic en calent
- Peces prefabricades de formigó
- Tubs de formigó
- Tubs de PE d'alta densitat

11. Riscos a l'àrea de treball

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Aplastaments i aixafaments per elements o maquinària
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols.

12. Prevenció del risc

12.1 Mesures preventives generals

- Mantenir l'obra neta i endreçada
- Regar, per a evitar el pols
- Tanques de delimitació de l'obra
- Circuit d'entrada i sortida de vehicles
- Senyalització acústica i lluminosa a la maquinària.
- Plànols de serveis afectats

12.2 Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols

- Màscares amb filtre específic recanviable
- Roba contra la pluja

12.3 Proteccions col·lectives i senyalització

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció
- Passarel·les

12.4 Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

12.5 Formació

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

12.6 Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

12.7 Reconeixement mèdic

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

13. Prevenció de risc de danys a tercers

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

14. Pla de seguretat

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

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

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat de Lleida amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

15. Llibre d'incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

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

16. Prescripcions generals de seguretat

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

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

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

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

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

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

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

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

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

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

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

17. Condicions dels mitjans de protecció

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

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

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

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

18. Equips de Protecció Individual (EPI's)

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

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

1 CASC:

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

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions fins a 1.000V
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

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

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

2 CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

3 GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

4 PROTECTORS AUDITIUS:

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

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

5 PROTECTORS DE LA VISTA:

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

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

6 ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregará roba impermeable.

19. Sistemes de Proteccions Col·lectives (SPC)

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

1 TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

2 BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

20. Serveis de prevenció

1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

2 SERVEI MÈDIC:

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

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

21. Comitè de Seguretat i Salut

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

22. Instal·lacions de salubritat i confort

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

23. Condicions econòmiques

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

24. Compliment del RD 1627/1997 per part del promotor: coordinador de seguretat i avís previ

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997,

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat de Lleida, abans de l'inici de les obres.

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

25. Legislació específica de Seguretat i Salut en la construcció

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)
- Reglamento de seguridad en las máquinas. Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)
* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)
- * Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
- * Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)
- Infracciones y sanciones en el orden social. Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico. Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)
* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)
* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)

- Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)
* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)
* Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)
- Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento. Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)
- Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo. Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)
- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
- Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)
- Prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)
- Convenio colectivo general del sector de la construcción. Resolución de 4-5-1992 de la Dirección General de Trabajo (BOE núm.121, 20/05/1992)
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.
- Normativa d'àmbit local vigent (ordenances i reglaments municipals)

Lleida, Juny de 2025

Juan Miguel Martínez Martínez

Enginyer de Camins, Canals i Ports

PRESSUPOST

Data: 30/06/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Proteccions Individuals i Col·lectives

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,96	10,000	59,60
2	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12,35	10,000	123,50
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22	25,000	5,50
4	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	11,12	10,000	111,20
5	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,49	18,000	44,82
6	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6,36	10,000	63,60
7	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	22,11	10,000	221,10
8	H1461120	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	5,58	10,000	55,80
9	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbàr	21,95	10,000	219,50
10	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,58	10,000	175,80
11	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	4,88	300,000	1.464,00
12	H6AA2111	m	Valla mòvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3.5 mm de D, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	10,63	63,315	673,04

TOTAL	Capítol	01.01	3.217,46
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Equipaments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	201,10	2,000	402,20
2	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	10,76	300,000	3.228,00
3	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor,	46,31	4,000	185,24

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/06/25

Pàg.: 2

4	HQU1E170	mes	endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	180,25	3,000	540,75
			Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera			
TOTAL		Capítol	01.02			4.356,19

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/06/25

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Proteccions Individuals i Col·lectives	3.217,46
Capítol	01.02	Equipaments	4.356,19
Obra	01	Pressupost	7.573,65
			7.573,65
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost	7.573,65
			7.573,65



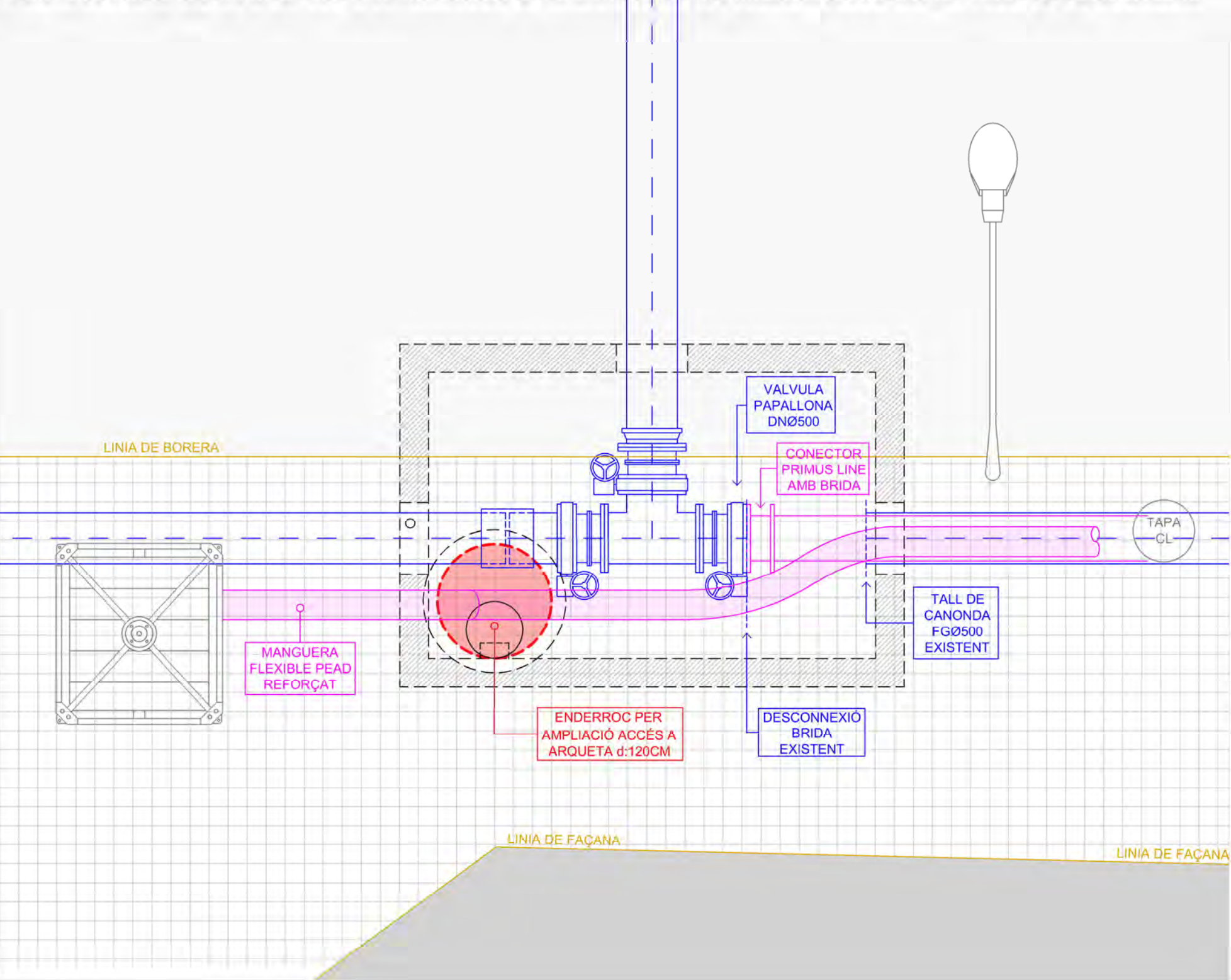
LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PLÀNOLS

PLANTA CORRESPONENT A LA FASE D'INTRODUCCIÓ DE LA MÀNEGA DE REPARACIÓ I CONNEXIONAT FINAL DE LA CANONADA



Escala Gràfica DinA3 - 1/1000
0m. 10m. 20m. 30m.

LLEENDA ABASTAMENT			
xxØxxx ETIQUETES	RIU	DESGUÀS	CONDUÏTE PLUVIALS
CANONADA	COMPTADOR	VALVULA RETENCIÓ	SEQUIES
ESCOMESA AIGUA	BOMBEG	REDUCTORA DE PRESSIÓ	RIU NOGUEROLA
HIDRANT	FONT	ESCOMESA CONTRA INCENDIS	ESCOMESA CLAVEGUERAM
BOCA DE REG	VAL. REGULADORA		POU
BRIDA	VENTOSA		EMBORNAL
TE	FILTRE		NUS
VALVULA	CAUDALIMETRE		SCBREEIXIDOR
TAP	DIPÒSIT		ARQUETA
LLEENDA SANEJAMENT			
xx-xx-xxx ETIQUETES	CONDUÏTE UNITARI		
	CONDUÏTE RESIDUALS		

LA PAERIA



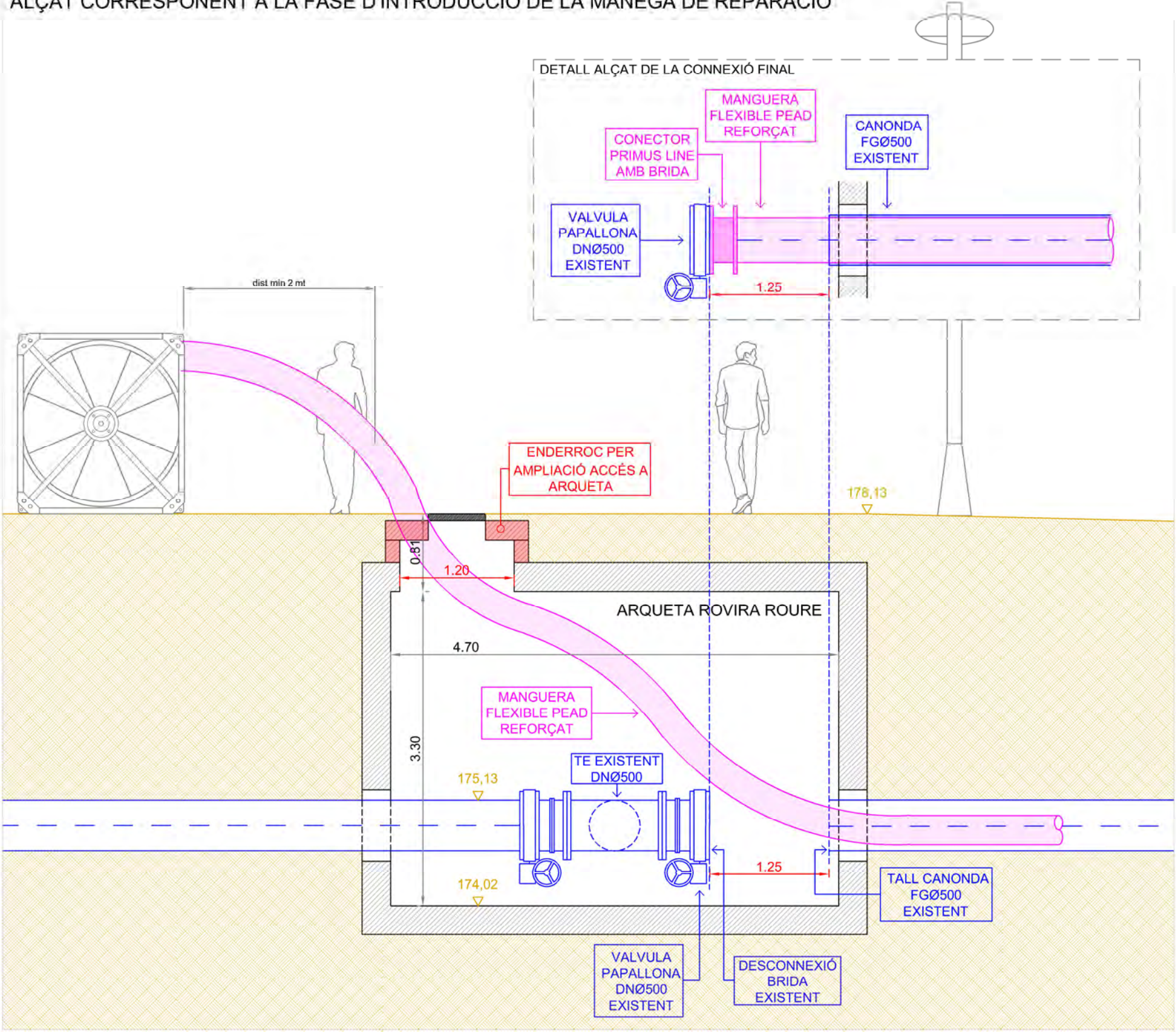
Ajuntament de Lleida

PROJECTE:	REPARACIÓ CANONADA FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA ROURE ENTRE EL CARRER PERIODISTA TRAPA I EL COL·LEGI DE METGES (LLEIDA)
PLÀNOL:	DETALL EN PLANTA POU INICI ACTUACIÓ 1

aigües de lleida

ESCALA:	NUM.:
1/50	02
REVISAT:	
JUNY 2025	aqualia

ALÇAT CORRESPONENT A LA FASE D'INTRODUCCIÓ DE LA MÀNEGA DE REPARACIÓ



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEENDA ABASTAMENT

- xxØxxx ETIQUETES
- CANONADA
- ESCOMESA AIGUA
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- BRIDA
- TE
- VALVULA
- TAP
- RUS
- COMPTADOR
- BOMBEIG
- FONT
- VAL. REGULADORA
- VENTOSA
- FILTRE
- CAUDALIMETRE
- DIPÒSIT

- DESGUÀS
- VALVULA RETENCIÓ
- REDUCTORA DE PRESSIÓ
- ESCOMESA CONTRA INCENDIS
- LLEENDA SANEJAMENT
- XX-XX-XXX ETIQUETES
- CONDUCTE UNITARI
- CONDUCTE RESIDUALS

- CONDUCTE PLUVIALS
- SEQUIES
- RIU NOGUEROLA
- ESCOMESA CLAVEGUERAM
- POU
- EMBORNAL
- NUS
- SCBREEXIDOR
- ARQUETA



Ajuntament de Lleida

PROJECETE:

REPARACIÓ CANONADA FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA ROURE ENTRE EL CARRER PERIODISTA TRAPA I EL COL·LEGI DE METGES (LLEIDA)

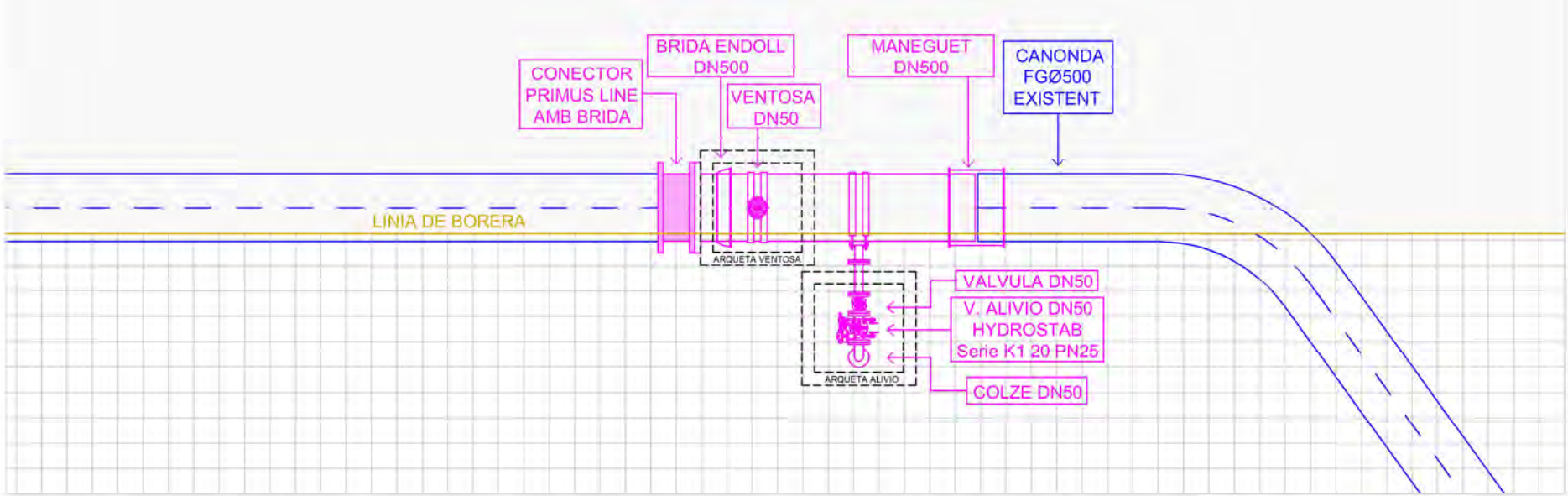
PLÀNOL:

DETALL EN ALÇAT POU INICI ACTUACIÓ 1

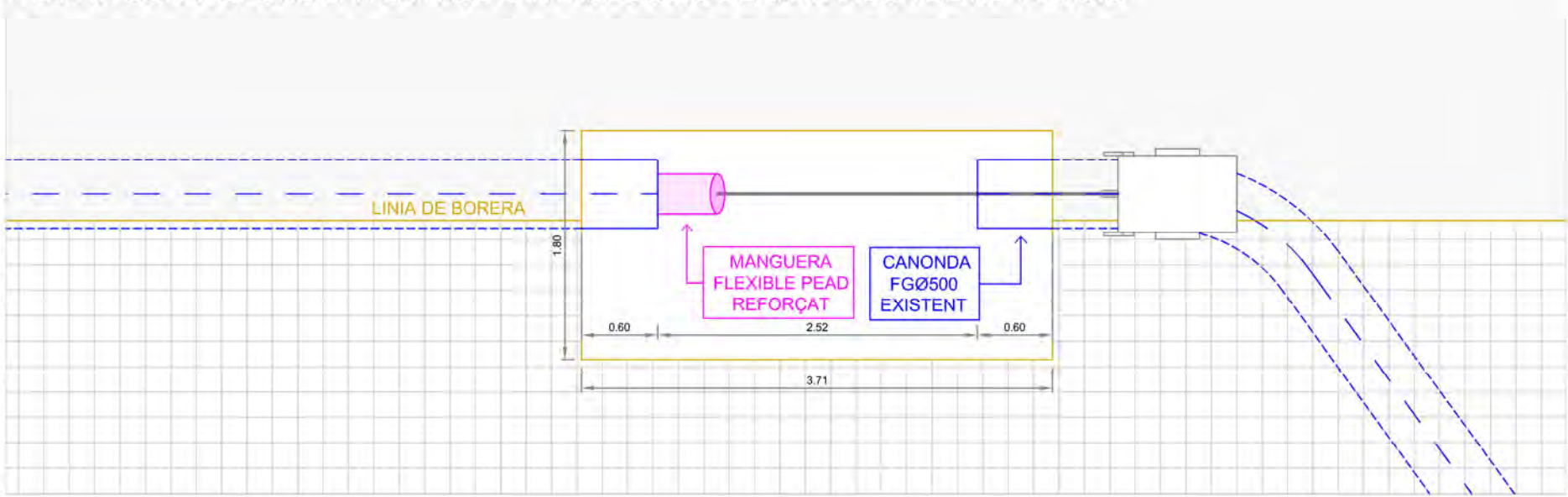
aigües de lleida

ESCALA:	NUM.:
1/50	03
REVISAT:	
JUNY 2025	aqualia

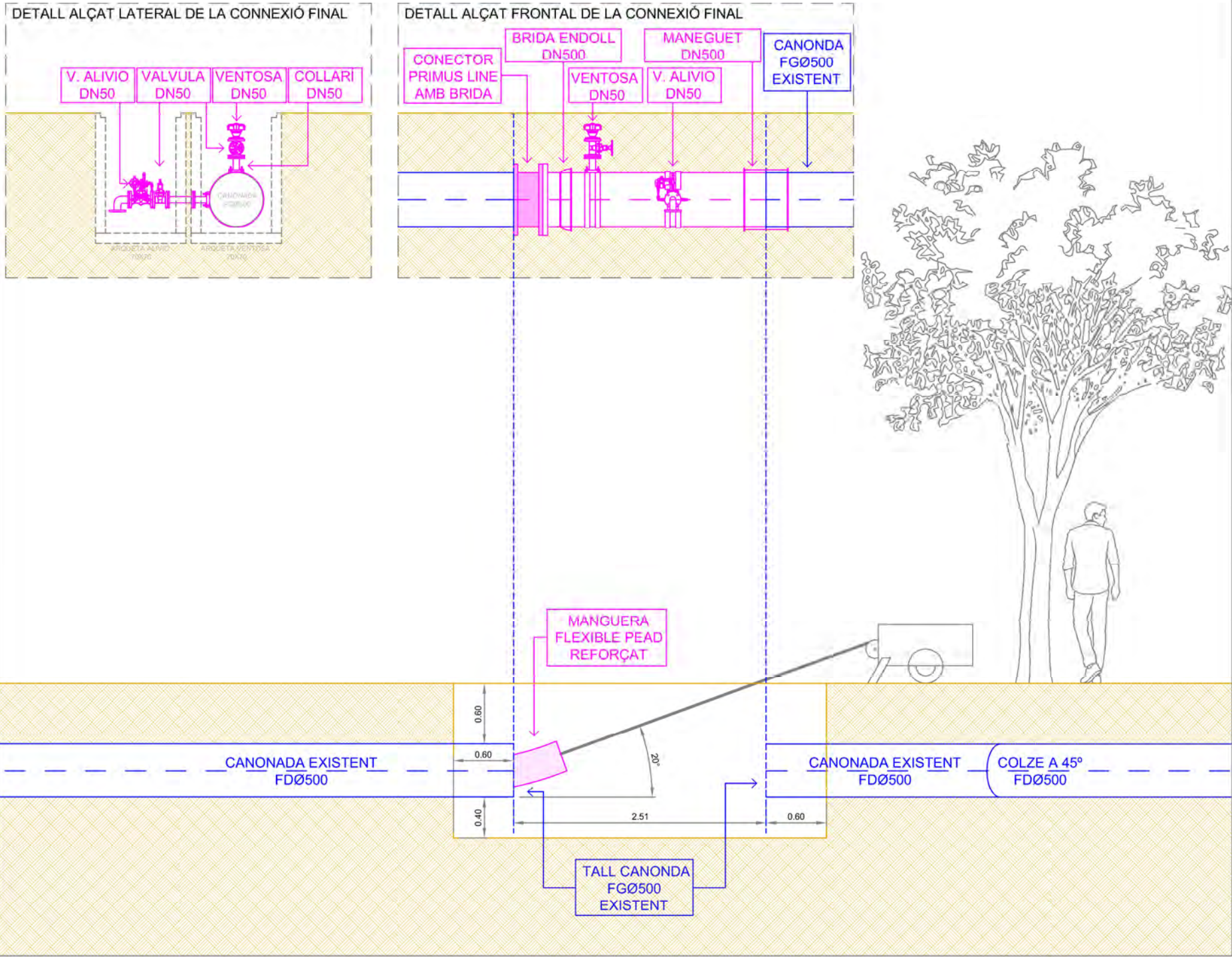
PLANTA CORRESPONENT A LA FASE DE CONNEXIONAT FINAL DE LA CANONADA



PLANTA CORRESPONENT A LA FASE D'INTRODUCCIÓ DE LA MÀNEGA DE REPARACIÓ



ALÇAT CORRESPONENT A LA FASE D'INTRODUCCIÓ DE LA MÀNEGA DE REPARACIÓ



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEGENDA ABASTAMENT

- xxØxxx ETIQUETES
- CANONADA
- ESCOMESA AIGUA
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- BRIDA
- TE
- VALVULA
- TAP
- NUS
- COMPTADOR
- BOMBEIG
- FONT
- VAL. REGULADORA
- VENTOSA
- FILTRE
- CAUDALIMETRE
- DIPÒSIT

- DESGUÀS
- VALVULA RETENCIÓ
- REDUCTORA DE PRESSIÓ
- ESCOMESA CONTRA INCENDIS
- LLEGENDA SANEJAMENT
- XX-XX-XXX ETIQUETES
- CONDUITE UNITARI
- CONDUITE RESIDUALS

- CONDUITE PLUVIALS
- SEQUIES
- RIU NOGUEROLA
- ESCOMESA CLAVEGUERAM
- POU
- EMBORNAL
- NUS
- SCBREEIXIDOR
- ARQUETA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

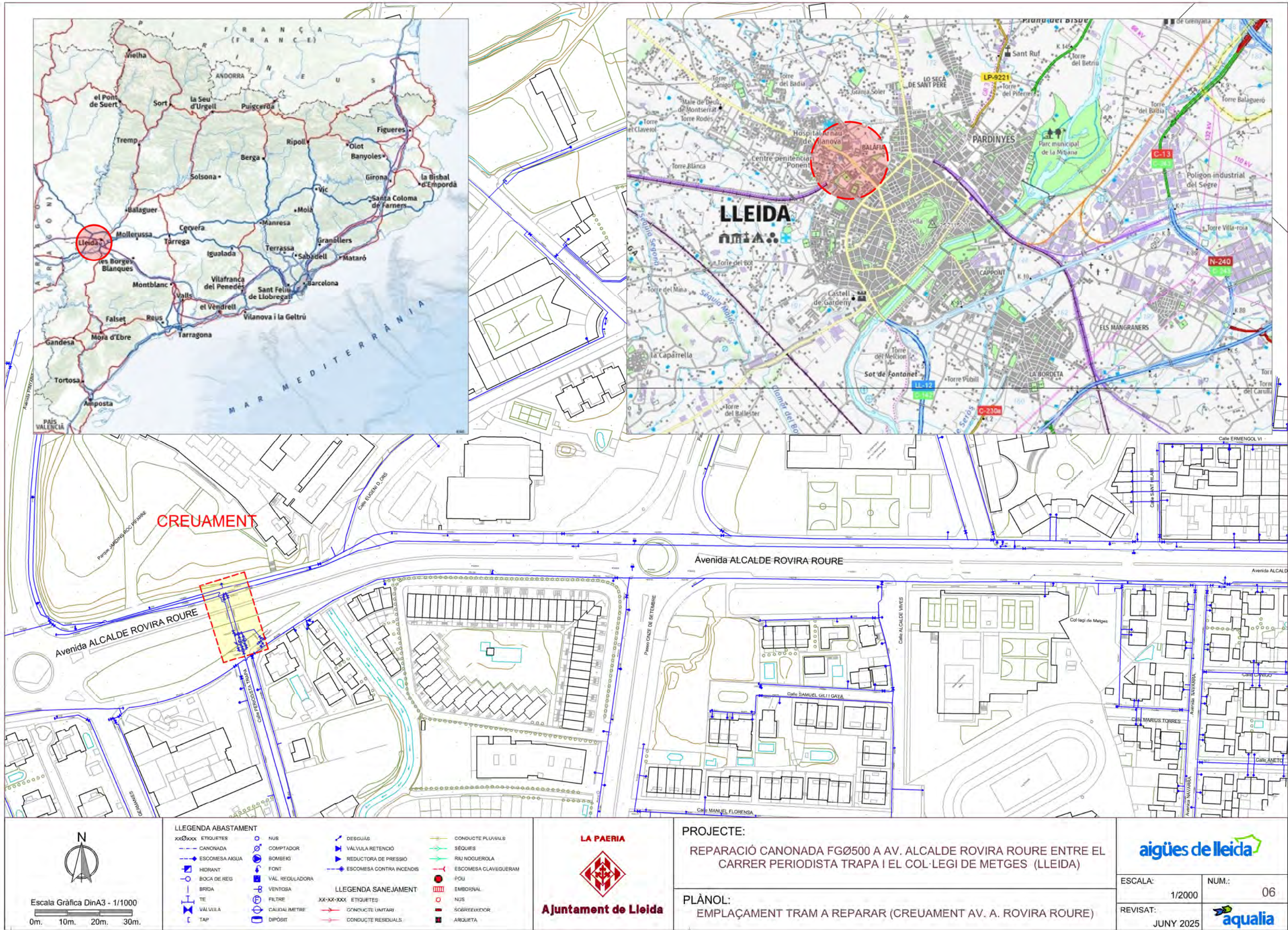
REPARACIÓ CANONADA FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA ROURE ENTRE EL CARRER PERIODISTA TRAPA I EL COL·LEGI DE METGES (LLEIDA)

PLÀNOL:

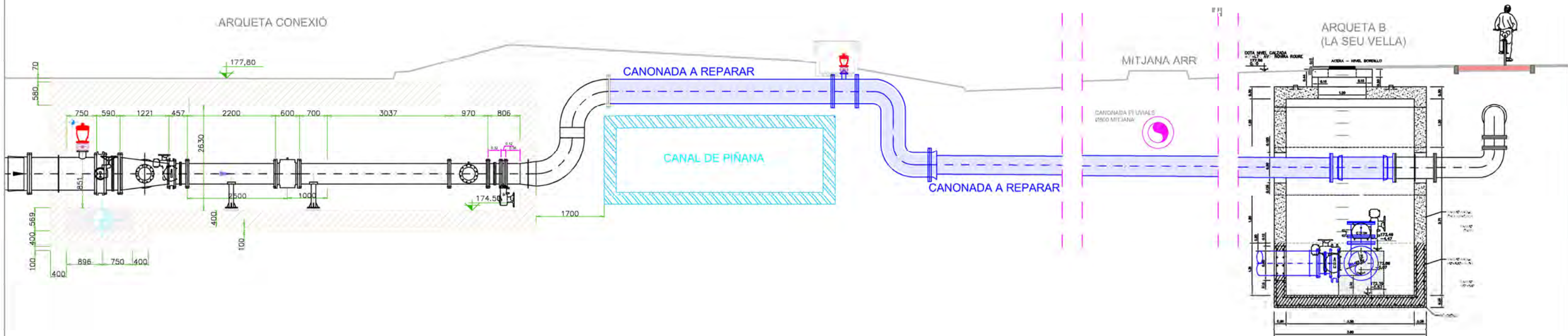
DETALL POU FINAL ACTUACIÓ 1

aigües de lleida

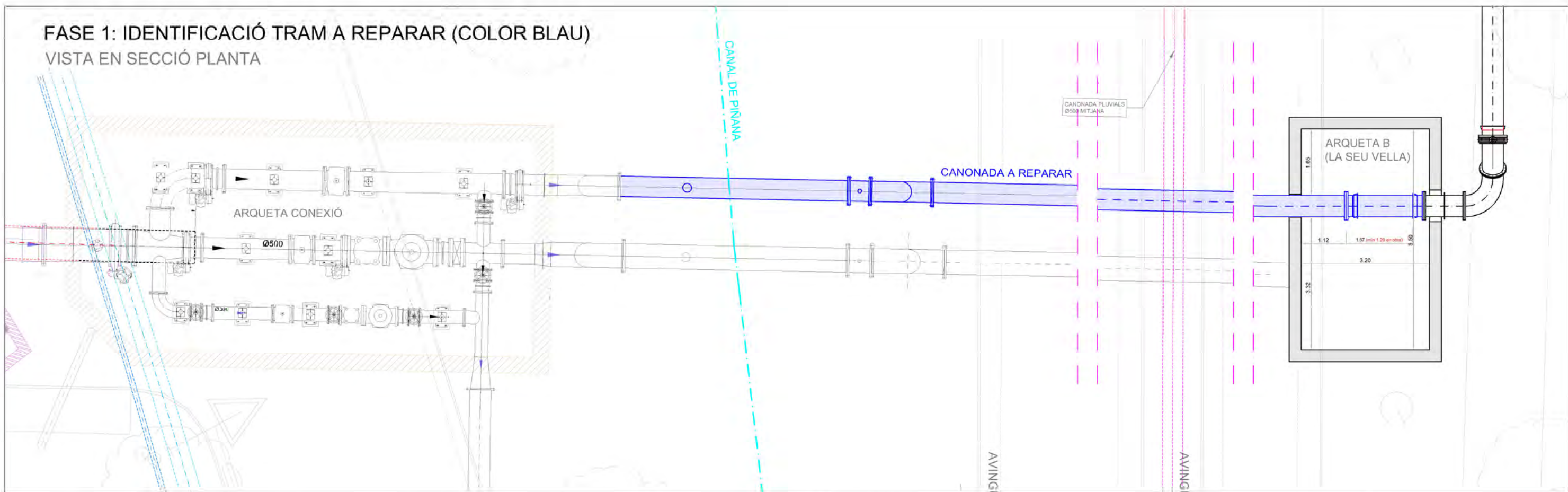
ESCALA:	NUM.:
1/50	05
REVISAT:	
JUNY 2025	aqualia



FASE 1: IDENTIFICACIÓ TRAM A REPARAR (COLOR BLAU)
VISTA EN SECCIÓ ALÇADA



FASE 1: IDENTIFICACIÓ TRAM A REPARAR (COLOR BLAU)
VISTA EN SECCIÓ PLANTA



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEGGENDA ABASTAMENT

- xx-xx-xx ETIQUETES
- CANONADA
- ESCOMESA AIGUA
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- BRIDA
- TE
- VALVULA
- TAP

- RUS
- COMPTADOR
- BOMBEIG
- FONT
- VAL. REGULADORA
- VENTOSA
- FILTRE
- CAUDALIMETRE
- DIPÓSIT

- DESGUÏS
 - VALVULA RETENCIÓ
 - REDUCTORA DE PRESSIÓ
 - ESCOMESA CONTRA INCENDIS
- LLEGGENDA SANEJAMENT
- XX-XX-XXX ETIQUETES
 - CANONADA UNITARI
 - CANONADA RESIDUALS

- CANONADA PLUVIALS
- SEQUIES
- RIU NOGUEROLA
- ESCOMESA CLAVEGUERAM
- POU
- EMBORNAL
- NUS
- SOBREEXIDOR
- ARQUETA

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

REPARACIÓ CANONADA FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA ROURE ENTRE EL CARRER PERIODISTA TRAPA I EL COL·LEGI DE METGES (LLEIDA) I CREUAMENT AV. ALCALDE ROVIRA ROURE A L'ALTURA HOSPITAL ARNAU

PLÀNOL:

TRAM DE CANONADA AFECTAT ACTUACIÓ 2

aigües de lleida

ESCALA:

1/100

REVISAT:

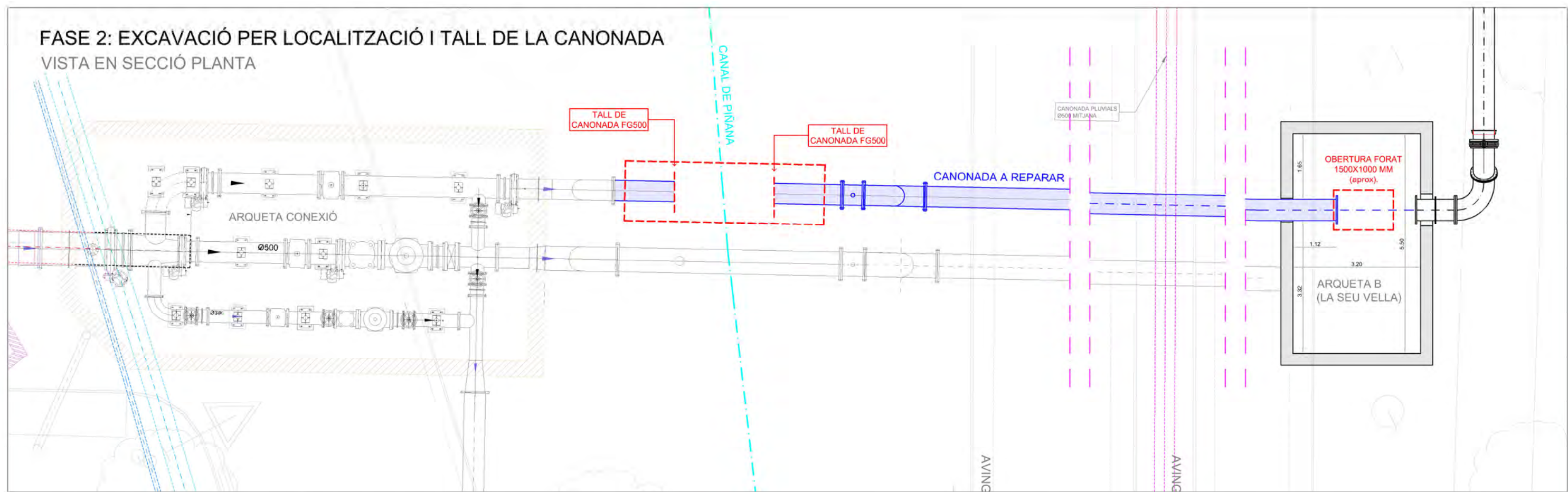
JUNY 2025

NUM.:

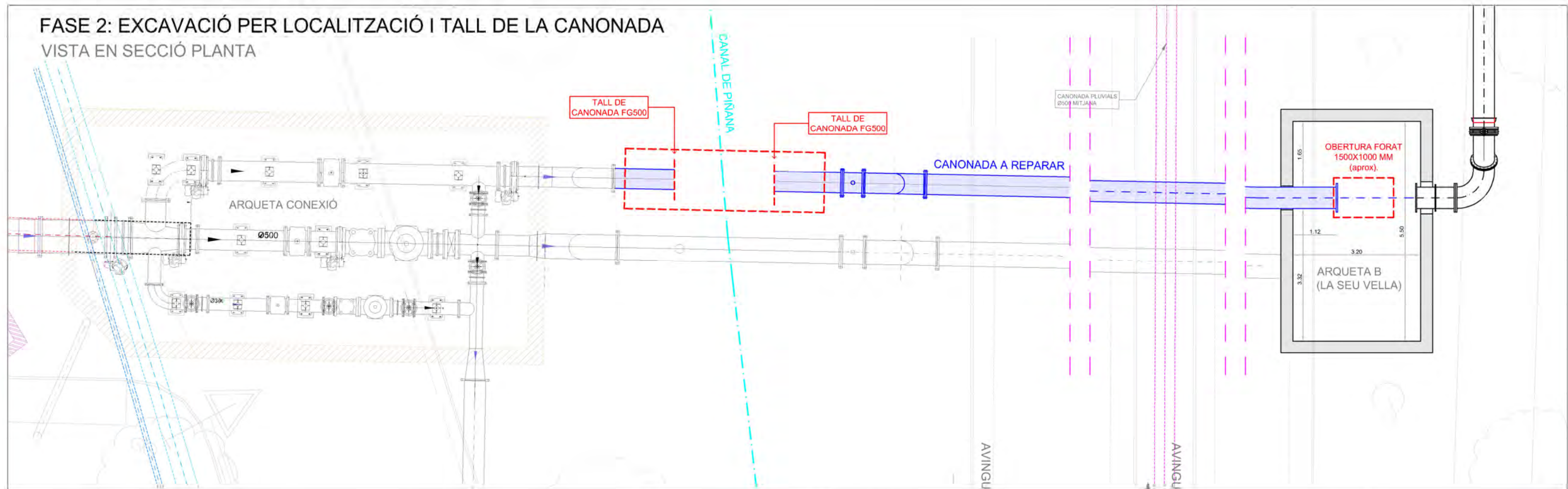
07

aqualia

FASE 2: EXCAVACIÓ PER LOCALITZACIÓ I TALL DE LA CANONADA
VISTA EN SECCIÓ PLANTA



FASE 2: EXCAVACIÓ PER LOCALITZACIÓ I TALL DE LA CANONADA
VISTA EN SECCIÓ PLANTA



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000
 0m. 10m. 20m. 30m.

LEGENDA ABASTAMENT

xx0-xxx	ETIQUETES	NUS	DESIGNS	CONDUITE FLUVIALS
---	CANONADA	COMPTADOR	VALVULA RETENCIÓ	SEQUES
---	ESCOMESA AIGUA	BOMBEIG	REDUCTORA DE PRESSIÓ	RIU NOGUEROLA
■	HIDRANT	FONT	ESCOMESA CONTRA INCENDIS	ESCOMESA CLAVEGUERAM
○	BOCA DE REG	VAL REGULADORA		POU
○	BRIDA	VENTOSA	LEGENDA SANEJAMENT	EMBORNAL
○	TE	FILTRE	xx-xx-xxx	ETIQUETES
	VALVULA	CALIDAT IMETRE	→	CONDUITE UNITARI
└┐	TAP	DIPOSIT	→	CONDUITE RESIDUALS
			○	NUS
			■	SOBREEXIDOR
			■	ARIQUETA



Ajuntament de Lleida

PROJETE:

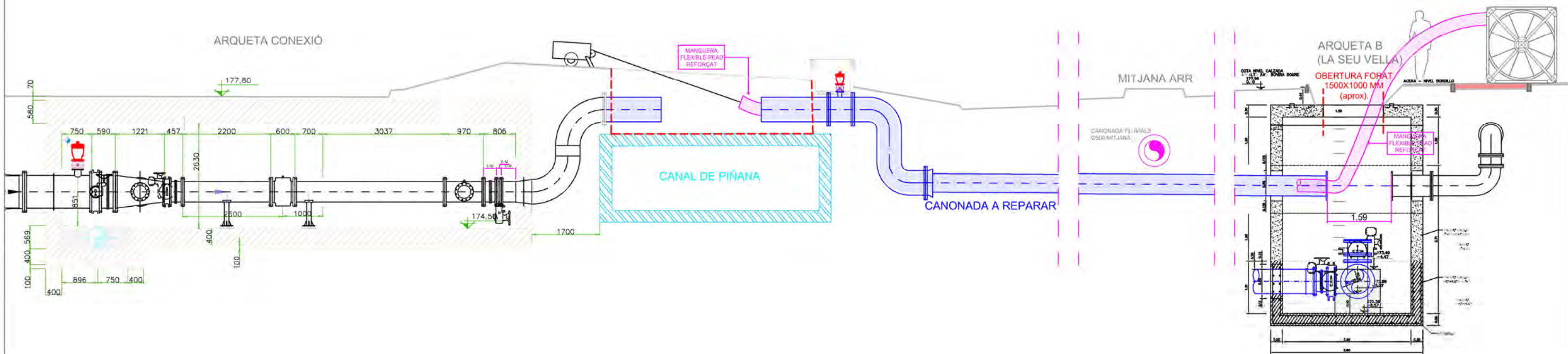
REPARACIÓ CANONADA FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA ROURE ENTRE EL CARRER PERIODISTA TRAPA I EL COL·LEGI DE METGES (LLEIDA) I CREUAMENT AV. ALCALDE ROVIRA ROURE A L'ALTURA HOSPITAL ARNAU

PLÀNOL:	OBERTURA DE FORATS I DESMUNTATGE D' ELEMENTS ACTUACIÓ 2
---------	--

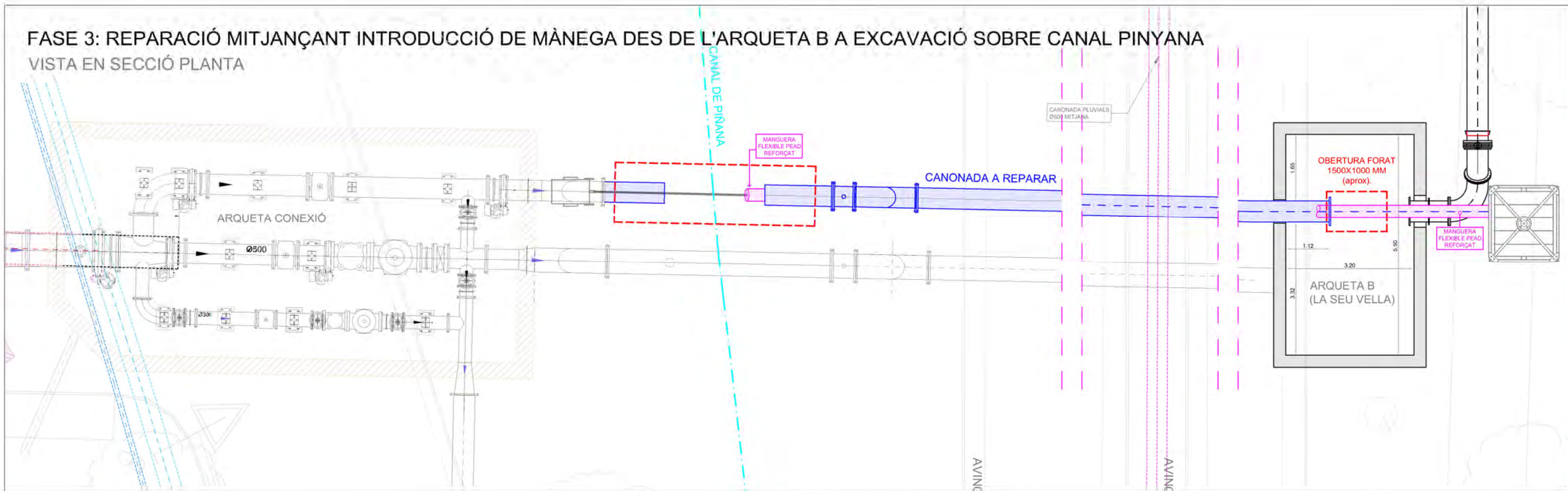


ESCALA: 1/100	NUM.: 08
REVISAT: JUNY 2025	

FASE 3: REPARACIÓ MITJANÇANT INTRODUCCIÓ DE MÀNEGA DES DE L'ARQUETA B A EXCAVACIÓ SOBRE CANAL PINYANA
VISTA EN SECCIÓ ALÇADA



FASE 3: REPARACIÓ MITJANÇANT INTRODUCCIÓ DE MÀNEGA DES DE L'ARQUETA B A EXCAVACIÓ SOBRE CANAL PINYANA
VISTA EN SECCIÓ PLANTA



Escala Gràfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEENDA ABASTAMENT

xx-xx-xxx ETIQUETES	● NUS	➡ DESGUÀS	— CONDUITE PLUVIALS
— CANONADA	⊗ COMPTADOR	➡ VALVULA RETENCIÓ	— SÈQUIES
— ESCOMESA AIGUA	⊗ BOMBEIG	➡ REDUCTORA DE PRESSIÓ	— RIU NOGUEROLA
— HIDRANT	⊗ FONT	➡ ESCOMESA CONTRA INCENDIS	— ESCOMESA CLAVEGUERAM
— BOCA DE REG	⊗ VAL. REGULADORA		● POU
— BRIDA	⊗ VENTOSA		■ EMBORNAL
— TE	⊗ FILTRE		● NUS
— VALVULA	⊗ CALIDALIMETRE		■ SOBREEIXIDOR
— TAP	⊗ DIPÓSIT		■ ARQUETA

LLEENDA SANEJAMENT

xx-xx-xxx ETIQUETES	— CONDUITE UNITARI	— CONDUITE RESIDUALS
---------------------	--------------------	----------------------

Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

REPARACIÓ CANONADA FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA ROURE ENTRE EL CARRER PERIODISTA TRAPA I EL COL·LEGI DE METGES (LLEIDA) I CREUAMENT AV. ALCALDE ROVIRA ROURE A L'ALTURA HOSPITAL ARNAU

PLÀNOL:

MUNTATGE DE MÀNEGA
ACTUACIÓ 2

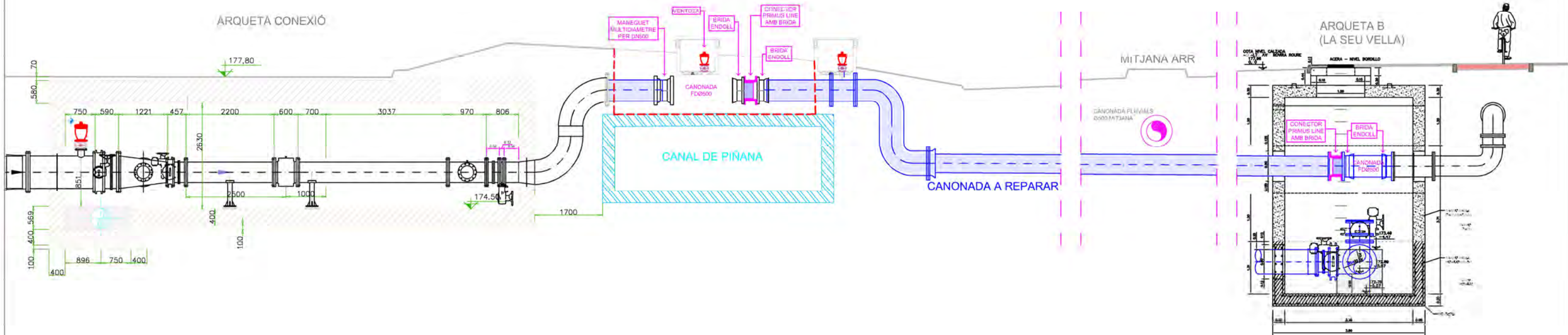
ESCALA: 1/100

REVISAT: JUNY 2025

NUM.: 09

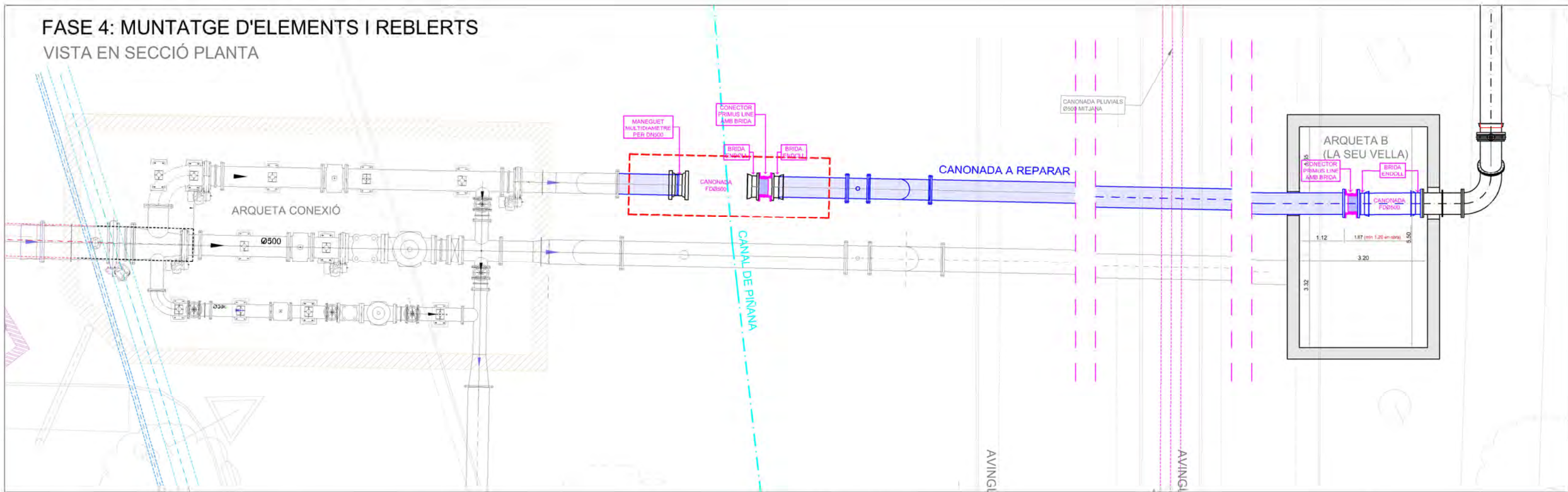
FASE 4: MUNTATGE D'ELEMENTS I REBLERTS

VISTA EN SECCIÓ ALÇADA



FASE 4: MUNTATGE D'ELEMENTS I REBLERTS

VISTA EN SECCIÓ PLANTA



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEGENDA ABASTAMENT

xx-xx-xxx ETIQUETES	RUS	DESGUÏS	CONDUITE PLUVIALS
CANONADA	COMPTADOR	VALVULA RETENCIÓ	SEQUIES
ESCOMESA AIGUA	BOMBEIG	REDUCTORA DE PRESSIÓ	RIU NOGUEROLA
HIDRANT	FONT	ESCOMESA CONTRA INCENDIS	ESCOMESA CLAVEGUERAM
BOCA DE REG	VAL. REGULADORA		POU
BRIDA	VENTOSA		EMBORNAL
TE	FILTRE		NUS
VALVULA	CAUDALIMETRE		SCBREEIXIDOR
TAP	DIPÓSIT		ARQUETA

LLEGENDA SANEJAMENT

xx-xx-xxx ETIQUETES	CONDUITE UNITARI	CONDUITE RESIDUALS
---------------------	------------------	--------------------

Ajuntament de Lleida

PROJECETE:

REPARACIÓ CANONADA FGØ500 A AV. ALCALDE ROVIRA ROURE ENTRE EL CARRER PERIODISTA TRAPA I EL COL·LEGI DE METGES (LLEIDA) I CREUAMENT AV. ALCALDE ROVIRA ROURE A L'ALTURA HOSPITAL ARNAU

PLÀNOL:

ACABAT FINAL
ACTUACIÓ 2

aigües de lleida

ESCALA:	NUM.:
1/100	10
REVISAT:	
JUNY 2025	



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES



PRIMUS LINE REHABILITACIÓ DE CANONADES.

PRIMUS LINE

The prime solution for pipes.

Primus Line® – tecnología flexible para la rehabilitación sin zanja de tuberías de presión

- ✓ Agua potable
- ✓ Sistemas contra incendios
- ✓ Agua industrial
- ✓ Agua de mar
- ✓ Aguas residuales

Agua

Gas

Petróleo

Industria

Diseñado,
desarrollado y
hecho en Alemania

PRIMUS LINE® AGUA

CARACTERÍSTICAS

Capa exterior: revestimiento de PE resistente a la abrasión

Refuerzo: tejido de fibra de aramida sin costuras (una o dos capas)

Capa interior: PE

APLICACIÓN

Rehabilitación de tuberías de manera sencilla

Primus Line® es una tecnología innovadora para la rehabilitación sin zanja de tuberías a presión que permite transportar fluidos tales como agua, gas y petróleo. Nuestro sistema consiste en una tubería flexible de alta presión y conectores especialmente diseñados.

Primus Line® es ideal para el transporte de diversos líquidos en el sector de agua y saneamiento y cuenta con aprobaciones para uso en agua potable en varios países.

Un revestimiento interior extremadamente liso y sistemas optimizados para alta, media y baja presión hacen de Primus Line® una solución económica para la rehabilitación de aquellas tuberías que llegan al final de su vida útil. Así, las empresas de servicios públicos y los operadores de redes se benefician de un funcionamiento confiable y una inversión sostenible.

Conector Primus Line con brida o extremo soldado

Fácil de transportar y almacenar

LOS ENTORNOS MÁS PROPICIOS

Las tuberías a menudo pasan a través de entornos de difícil acceso. Los obstáculos pueden ser de naturaleza geográfica, económica, arquitectónica o ambiental.

Primus Line® supera fácilmente esos obstáculos y es especialmente adecuado para proyectos en las siguientes áreas:

Diámetros entre DN 150 y DN 500

TUBERÍA EXISTENTE

Pozos pequeños

POZO DE INICIO

Parques Naturales

Inserción hasta 10 m/min

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

RECOMANACIONS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE

aigües de lleida

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

OBRA CIVIL PER XARXES I ESCOMESES DOMICILIÀRIES**1. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ**

L' Objectiu de la present normativa és el d' establir els procediments a aplicar en els treballs d' obra civil per les obres de canalització de les xarxes de distribució i escomeses que siguin de nova construcció o que essent existents hagin d' entrar en un procés de modificació, manteniment o intervenció.

2. REQUISITS GENERALS**2.1. Traçat**

L' Empresa Distribuïdora entregará al Contractista els documents tècnics que defineixin el traçat de l' obra, havent de realitzar en aquest cas cales de reconeixement necessàries amb el fi de verificar la viabilitat del traçat projectat; serà necessari que l' empresa contractista comprovi l' existència d' altres serveis utilitzant algun detector, observar tapes o registres en la superfície.

El traçat que resulti d' aquestes proves haurà de ser tan rectilini com sigui possible i sensiblement similar al projectat, fent especial atenció als següents aspectes:

- Cost respecte altres alternatives
- Manteniment futur
- Interferència amb el tràfic i els vianants
- Molèsties als clients

Abans d' iniciar els treballs s' haurà de comprovar sobre el terreny la inexistència de desperfectes o danys en el paviment, mobiliari urbà, arbres... i possibles defectes estructurals en edificacions col·lindants. En el cas de desperfectes que puguin donar lloc a reclamacions posteriors es sol·licitarà la presència de tècnics municipals i propietaris pel seu reconeixement.

Quan per dificultats trobades en el subsòl sigui necessari variar de forma substancial el traçat previst el Contractista s' haurà de posar en contacte amb el tècnic responsable de l' empresa Distribuïdora, amb objecte de valorar la repercussió que això comporti (previsió de nous materials, realització de més obra...) i recavar la seva autorització.

En qualsevol els acords hauran de constar en el Llibre d' Obra, no poden el Contractista prendre cap decisió sense que hagi estat prèviament registrada per escrit.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

2.2. Profunditat

L' Obra civil es realitzarà de forma que la generatriu superior de la canonada quedi situada, amb relació al nivell definitiu del paviment, a una profunditat igual o superior a 0,80m per traçat de xarxa en vorera, 1,00 per traçat per calçada, zona rural o enjardinada i 0,30m per les escomeses.

Si per dificultats trobades en el subsòl s' hagués d' instal·lar a profunditats diferents a les descrites, serà el responsable de l' empresa Distribuïdora que proposi la solució a adoptar i les mesures de seguretat auxiliars, reflectint la solució al llibre d' obra.

2.3. Distància a edificis i obres subterrànies. Proteccions.

La distància òptima a les façanes dels edificis serà de 0,80m, discorrerà de tal manera que la futura canalització discorrerà sempre per la vorera. La distància de creuaments i paral·lelismes amb altres xarxes serà la indicada a l'annex corresponent.

Quan no es puguin respectar aquestes distàncies s' hauran de preveure una sèrie de proteccions o mesures especials amb la finalitat que no es produeixi cap deteriorament en la canalització pròxima d' aquell servei. Mitjançant tubulars, galeries visitables, arena i formigó... segons especifiqui la direcció de l' obra.

Qualsevol desperfecte que es produeixi en alguna instal·lació es comunicarà immediatament als interessats. Les despeses produïdes per la reparació aniran a càrrec del sol. Licitant o contractista de l' obra, així com les sancions que legalment procedeixin.

2.4. Productes excavació. Contenidors.

Els productes procedents de l' excavació es dipositaran en contenidors o sacs de manera (en obres de petit volum) que produeixin el mínim destorb en les vies públiques, fent possible la circulació rodada i la de vianants sigui còmoda i segura, disposant de la delimitació i la senyalització establertes pel conjunt de les obres. Els esmentats productes es retiraran a l' acabament de la jornada havent-se de mantenir la zona en obres neta de terres, pols, materials i residus de l' excavació.

2.5. Informació a l' obra

Al començament i al final de cada tram d' obra es col·locarà un plafó on es faran constar, com a mínim, les següents dades:

- Nom de l' Empresa o Companyia titular dels serveis.
- Tipus d' obra que es realitza (reparació, ampliació, revisió, ...)
- Carrers, sectors... d' actuació.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

Així mateix, en les tanques de protecció de les obres o be en altres elements d'abalament, es farà constar el nom de l'empresa adjudicatària de les mateixes.

En les obres de més envergadura o importància, tant pel volum d'obra com per la incidència dels moviments dels vianants i/o accessibilitat a les vivendes i establiments comercials, es completarà la informació amb:

- Difusió de les característiques de les obres de canalització mitjançant els mitjans de comunicació locals. La informació difosa seria, com a mínim, la inclosa en el plafó o cartell d'obra abans esmentat.
- Difusió de les característiques de les obres de canalització mitjançant fulletons informatius d'ÀMBIT restringit als veïns i establiments directament afectats.

Es podrà optar per una o ambdues de les opcions indicades en funció, en funció de la incidència mes o menys generalitzada de les obres en els sectors o vies de la ciutat.

2.6. Obertura de rases

A la vorera

La ruptura del paviment de la vorera es realitzarà manualment amb els mitjans mecànics precisos (compressor-martell) i amb l'amplària estrictament necessària per la ubicació i estabilització del terreny (20cm a cada banda del tub). Si es necessari es procedirà a l'apuntament de la rasa, en principi es mantindrà el pas de vianants per la vorera.

A la calçada

Les rases en calçada es faran per fases i en sentit perpendicular a l'eix de la via. Prèvia obertura es comprovaran els serveis existents en el subsòl tal i com s'ha explicat en apartats anteriors.

El tall de paviment es realitzarà d'una manera neta i amb alineació recta, es recomana tall amb fresadora o martell, en aquest cas després s'hauran de retallar les arestes amb serra. S'autoritza una amplària de rasa de 0,60, o en cas de ser necessàries i justificades més grans, en cas de ser una zona amb molts serveis sota el subsòl l'excavació serà manual, en cas de no suposar cap perill pels operaris es podrà fer mecànica.

La reposició de paviments no es limitarà únicament a la part d'obra realitzada, si no que comprendrà tota la zona necessària per a mantenir la uniformitat inicial, de tal manera que no es pugui apreciar externament la canalització. Es podrà obligar a reconstruir una superfície més ampla que la de la rasa estrictament executada si la reposició del paviment no compleix les condicions i fins i tot una reposició total.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

En l'excavació de cales per la construcció d' escomeses o connexions de canonades, sobre tub existent s' actuarà de forma curosa amb objecte de no produir danys a la canonada existent. La zona d' intervenció haurà de quedar lliure d' impediments que dificultin els treballs i la generatriu inferior del tub haurà de quedar descoberta com a mínim 20cm del terreny.

2.7. Senyalització i abalisament. Desviaments.

Els sol. Licitant o contractista Adjudicatari haurà de senyalitzar correctament i fins i tot protegir amb tanques o alguna altra manera les obres, sota el seu control personal i responsabilitat pels danys que es puguin produir, mantenint-se durant tot el temps que durin els treballs i reunint les condicions per la seva visibilitat tant diürna com nocturna.

Per a facilitar la senyalització lluminosa es podrà assessorar pel servei municipal d' enllumenat públic el qual indicarà si es factible la connexió a les xarxes de llum vial o a les línies de les companyies properes, així com la manera de realitzar-ho.

Es disposaran elements d' abalisament de tal manera que delimitin el pas de vianants de tal manera que possibilitin el trànsit, tot això durant el temps mínim indispensable, sempre amb les degudes condicions i garanties de seguretat i comoditat per l' usuari i durant el temps mínim indispensable de manera que no es superi el termini fixat en la llicència Municipal.

2.8. Plànols canalitzacions

Finalitzades les obres el sol. licitant o Contractista Adjudicatari haurà de lliurar els plànols acotats i en coordenades U.T.M. on es reflecteixin perfectament la situació de les instal·lacions amb format digital *.dwg o *.dgn (As built)

3. REALITZACIÓ DELS TREBALLS ESPECIALS D' OBRA CIVIL

3.1. Apuntament

L' apuntament de rases s' haurà de realitzar en els casos prescrits en la norma NTE-ADZ

Els tipus d' apuntament segons profunditat de la rasa i característiques del terreny serà:

- Apuntament **quallat**: Es disposaran de taulons de contenció verticals de fusta o planxes metàl·liques en el 100%de la superfície de les parets de la rasa.
- Apuntament **semiquallat**: Es revestirà el 50% de la superfície de la paret.
- Apuntament **lleuger**: Es disposaran puntals fixos o mòbils en la part alta i baixa de la rasa repenjat contra taulons de contenció de fusta.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

En casos especials quan la consistència del terreny no sigui l'esperada o be quan la profunditat de la rasa ho aconselli, es procedirà a l'entibació apuntalament a mesura que es vagi aprofundint.

3.2. Fons i reblert de rasa

Amb anterioritat a la instal·lació de la canonada, el fons de la rasa haurà estat netejat de pedres i de tots aquells elements durs que s'hagin trobat en l'excavació, procedint al seu sanejament i compactació quan no ofereixi garanties d'estabilitat permanent.

Abans d'iniciar els treballs de reblert s'hauran de demoldre, si n'hi ha, els ponts de seguretat de la rasa, per tal de poder procedir a un reblert i compactació uniformes al llarg de tota la conducció. Durant la fase de tapat s'eliminaran els apuntalaments realitzats.

Per a que existeixi un recolzament uniforme de la canonada a instal·lar es formarà un llit d'arena al fons de la rasa de 10cm de gruix, en el cas de les escomeses, s'assegurarà tanmateix, que l'envolvent de les mateixes siguin també d'arena sense materials que puguin provocar danys a la canonada.

Sobre la canonada ja instal·lada en la seva posició, es col·locarà un reblert d'arena exempta de materials durs que pogués danyar-la fins 15cm per damunt de la generatriu superior del tub.

La resta de la rasa, fins la profunditat requerida per la reposició, es farà amb reblert seleccionat procedent de l'excavació o d'aportació de manera que no tingui una granulometria superior a 0,80cm.

En la primera fase del tapat, s'hauran de prendre les màximes precaucions per a que no quedin espais buits, pel que s'haurà de contemplar la possibilitat de fer un retacat i apisonat manual. La resta del tapat es farà en capes de 25cm compactant-les de tal manera que s'arribi a la mateixa consistència del terreny original i mai inferior a la del terreny col·lindant, ajustant-se a les normes i Reglament de vialitat existents al municipi.

3.3. Senyalització del traçat.

Es col·locarà una banda de senyalització per sobre de la conducció d'aigua potable a una distància de la generatriu superior de 20cm.

En el traçat rural serà convenient posar A més fites indicadores de la situació del tub almenys en tots els canvis de direcció horitzontal.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

3.4. Reposició de paviments

La reposició dels paviments haurà de quedar en les condicions primitives, atenent les indicacions dels organismes públics competents.

S' haurà de tenir especial atenció a la reposició dels paviments a efectes que les trampilles afectades o les de nova col·locació quedin perfectament enrasades a nivell i ben alineades amb el dibuix de les rajoles, així com lliures de materials que impedeixin la seva ràpida obertura.

La reposició de paviments és durà a terme seguint les directrius de l' Autoritat local competent, en cas de no tenir cap directriu establerta es procedirà de la següent manera: es posarà un reblert final de 10cm de gruix de formigó de massa de resistència 150Kg/cm².

Sobre aquesta capa s' instal·larà el paviment definitiu, de les mateixes característiques que l' existent amb anterioritat a les obres de la canalització.

Quan es tracti de reposició de calçada, aquesta es realitzarà en general, amb els materials i característiques originals i quan es tracti de paviments asfàltics, mitjançant una capa de formigó de 20cm de formigó de resistència característica 150 Kg/cm². Sobre el reblert final i sobre aquesta el paviment asfàltic de 7cm de gruix i amb un ample superior en 20cm a l' ample de la rasa, havent de quedar perfectament enrasat amb els paviments existents a un costat i altre de l' obra.

3.5. Pericons i pous

Si per algun concepte s' hagués de construir algun pou registrable per descàrregues o ventoses o altres elements com comptadors, by-pass ... es faran amb elements prefabricats de formigó armat amb tapa de fosa dúctil 40Tn del model rexel, pamrex o Solo7sp D.60cm sistema antisoroll, estanques a infiltracions, amb pates d'accés de polipropilè.

4. NORMATIVES

4.1. Normativa genèrica

Per l' instal·lació de les xarxes d' abastament d' aigua potable que siguin susceptibles de ser rebudes per AIGÜES DE LLEIDA s' aplicaran les següents normatives:

- Article 13 “Exigències bàsiques de salubritat” - (HS 4) Subministrament d'aigua del Reial Decret 314/2006 de 17 de març mitjançant el qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (C.T.E.)
- Condicions generals d' obertura de rases a la via pública (Ajuntament de Lleida).

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua potable para poblaciones (MPTMA-1974)
- Recomendaciones acometidas, redes de distribución y contadores (AEAS-1984)
- Recomendaciones para la instalación, adjudicación y recepción de canalizaciones de agua potable (AEAS-1992)

4.2. Normativa pròpia

A més de seguir la normativa abans esmentada, s' indiquen a continuació pot un seguit de punts d' obligat compliment per part dels instal·ladors per la recepció de les xarxes:

- Proves de pressió i estanquitat (trams de 500m màx.) del 100% de l'obra realitzada amb juntes i accessoris descoberts en el moment de realitzar la prova, un cop acabada la prova es repetiran els cargols.
- La prova de pressió es farà a 8 Kg/cm² i la d' estanquitat a 6 Kg/cm², en casos especials es podrà augmentar aquesta pressió per adaptar-la a les pressions de les xarxes dissenyades.
- Totes les juntes a tope de canonada de polietilè estaran certificades per equips de soldadura preparats per executar-les, anirà marcada amb tinta indeleble, la brigada de treball i data d' execució.

5. MATERIALS A INSTAL·LAR

L' Empresa concessionària realitzarà les proves necessàries per homologar tipologies i marques de materials que garanteixin el mes acuradament possible que la vida útil de tots els elements de la xarxa es corresponguin a la vida útil de la xarxa dissenyada, els materials de qualsevol xarxa d' aigua hauran d' estar homologats per la Concessionària.

Als diferents materials a instal·lar a les xarxes se'ls aplicarà els assajos que es creguin oportuns de l' apartat 4rt, els materials que s' adequin a marques homologades no precisaran l' aportació de proves de materials de fàbrica, a excepció que les característiques de l' obra així ho recomanin, sempre que existeixi homologació AENOR de materials s' exigirà per als materials seleccionats.

5.1. Canonades

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

- marca del fabricant
- any de fabricació

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

- diàmetre nominal
- pressió nominal o de treball
- norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

Canonades de fibrociment

No es muntaran canonades de fibrociment segons recomanacions de la Ordre d'amiant publicada en BOE 13 – 15.1.2987 i modificada el 26.7.1993.

Les reparacions sobre canonades d'aquest material es reposaran amb fosa dúctil i s'anirà a buscar la junta per canviar tubs sencers per tal d'acomplir amb els procediments propis de l'empresa en matèria de seguretat i salut sobre treballs amb risc d'amiant.

Canonades de PVC

No s'instal·laran canonades en xarxa d'aigua potable amb PVC seguint la directiva de la CE que recomana la NO utilització de PVC per usos domèstics.

Canonades de polietilè

Els polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.131. Amb les següents característiques:

- PN10 PE100 AD per a conduccions de xarxa general
- PN10 PE50 BD ó MD per escomeses domiciliàries

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interior com exteriorment, sense rastre de sediments ni d'incrustacions.

La unió dels tubs de polietilè es podrà fer per dos sistemes:

- Mecànic: L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta amb elastomer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió. La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca. Per al correcte muntatge de les unions sempre es bisellaran els caps del tub.
- Soldadura: Aquesta comprendrà la preparació dels caps de soldadura, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

Canonades de fosa dúctil

Les canonades de foneria compliran la norma EN 545.

Les unions entre els tubs seran totalment estanques i no produiran cap debilitament del tub., i la pressió nominal serà com a mínim igual a la del tub., les unions portaran sempre

la junta estanca, que s' haurà d' instal·lar exempta d' arena o incrustacions. Portaran gravada la marca del fabricant. S' ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

Les corbes, cons de reducció, derivacions en T, collarins, maneguets... seran de fosa dúctil PN16 amb brides orientables, les peces dels collarins seran també de fosa dúctil amb pintures antiòxid, i bandes d' acer inoxidable. Els cargols de les peces especials seran zincats de qualitat 8,8.

5.2. Vàlvules

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat en les instal·lacions i aïllament del sector de la xarxa, en la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió, fosa dúctil, llautó estampat, acer inoxidable i elastòmer. El seu cos haurà de suportar sense deformacions les pressions de servei i les sobre pressions que es pugin produir per tant cal que s' hagin prova ten fabrica a una pressió mínima de quatre cops la pressió de servei. Tot el material de foneria estarà pintat.

Les vàlvules que s' hagin d' accionar manualment hauran de ser capaces d' obrir i tancar amb pressió nominal sobre una única cara, sense esforços excessius.

S'instal·laran amb eix telescòpic amb passador instal·lat que fixi l'eix a la vàlvula dins de trampillons anivellats a terra que permetrà accionar-les, en cas de no dur eix telescòpic s' instal·laran dins arquetes proveïdes de marc i tapa de fosa dúctil que suporti un pes igual o superior a 40 Tn del model rexel, pamrex o solo7sp D. 60cm antisoroll i estanques a infiltracions amb anagrama indicador del servei, les dimensions de l' arqueta seran tals que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge total o parcial, sense malmetre l' arqueta.

5.3. Purga

Anomenem purga a la unitat formada per vàlvula descàrrega i un vàlvula de retenció connectada a la xarxa de clavegueram.

5.4. Control de reg

El comptador anirà allotjat en una arqueta de fosa dúctil, serà el que indiqui la companyia subministradora que serà l' encarregada d' instal·lar-lo a càrrec de la contracta .

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

5.5. Hidrants

Seràn del tipus soterrat amb carcassa metàl·lica de color vermell . La distància entre dos hidrants no superarà els 200m. Disposarà de vàlvula de seccionament amb trampillò d' accés per tal de deixar la columna seca, entre la vàlvula de comandament i la carcassa de l'hidrant hi anirà una arqueta de 40x40 amb un comptador de pas total tipus IrrimagC i tapa de fosa dúctil (segons detall adjunt).

Les boques de reg Ø40mm s'instal·laran amb carcassa metàl·lica i comptador Ø20mm allotjat en trampilló.

6. RECEPCIÓ DE XARXES

Per a la recepció de xarxes no executades per la Concessionària s' haurà d' aportar documentació acreditativa del compliment de les normatives d' instal·lació, proves i assajos de la xarxa i dels materials (veure punt 4.2.) segons llistat següent:

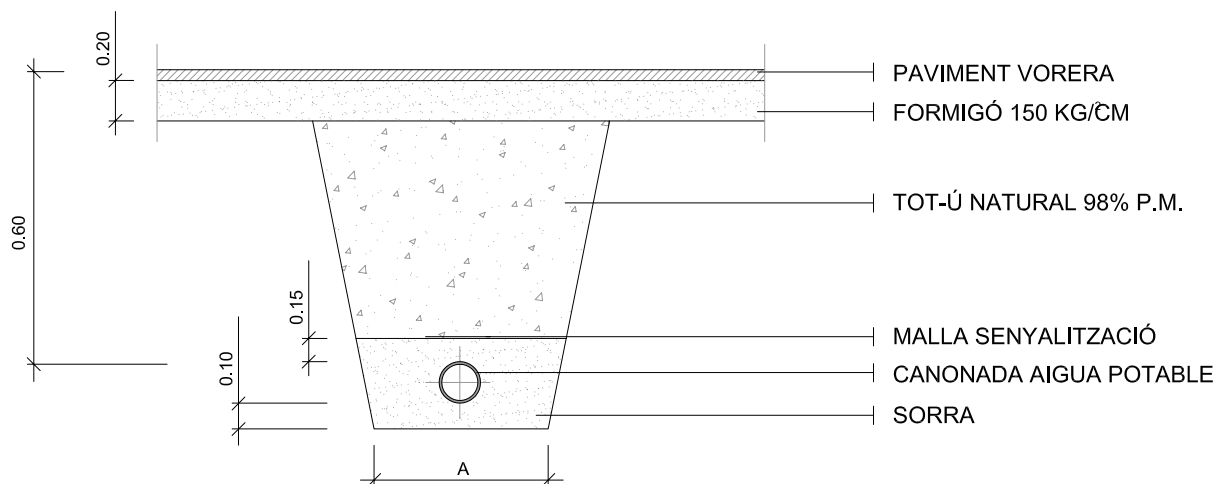
- Plànols As Built de les obres realitzades en format digital (DGN / DWG) i en coordenades U.T.M.
- Proves de pressions i estanquitat de la xarxa d'aigua potable del 100% de l'obra executada.
- Garantia i característiques dels materials instal·lats de xarxa d'aigua potable, que cal que compleixin el certificat de qualitat AENOR..

Aquelles xarxes que no reuneixin els requisits exposats amb anterioritat no seran rebudes per la Concessionària.

Per qualsevol dubte sobre materials i proves no especificades en aquest plec caldrà seguir l' ORDRE de 28 de juliol de 1974 “ Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua”.

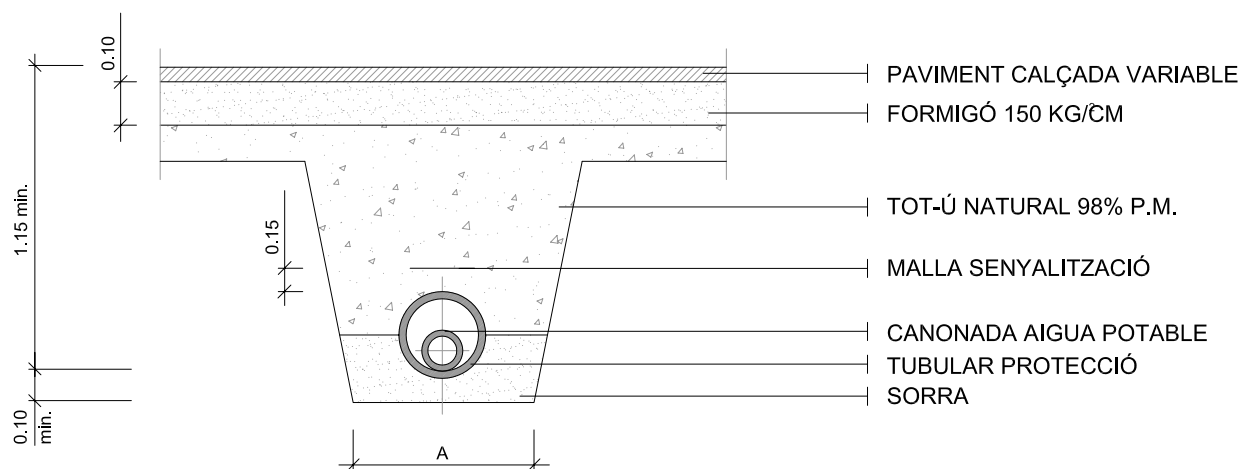
Lleida, Juny de 2025

Juan Miguel Martínez Martínez
Enginyer de Camins, Canals i Ports



Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
Ø < 75	0.40	0.60
Ø de 75 a Ø 125	0.60	0.80
Ø de 125 a Ø 315	0.70	0.90
Ø de 315 a Ø 500	0.80	1.20

RASA TIPUS SOTA VORERA



Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
Ø de 75 a Ø 125	0.70	1.00
Ø de 125 a Ø 315	0.90	1.20
Ø de 315 a Ø 500	1.20	1.50
Ø de 500 a Ø 700	1.80	2.50

RASA TIPUS SOTA VIAL

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

DETALL RASA TIPUS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
01

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

ENCREUAMENTS I PARALLELISMES DELS DIFFERENTS SERVEIS

VIAL

VORERA

CLAVEGUERAM			
Fondària	1,00		
Encreuament	0,20		
Paral·lelisme	0,30		
Senyalització	Cinta color marró 20cm per sobre		

AIGUA			
Fondària	1,00		0,80
Encreuament	0,10		0,10
Paral·lelisme	0,20		0,20
Senyalització	Cinta color blau 20cm per sobre		

GAS			
Fondària	0,80		0,5
Encreuament	0,20		0,2
Paral·lelisme	0,40		0,4
Senyalització	Cinta color groc 20cm per sobre		

TELÈFON			
Fondària	0,80		0,45
Encreuament	A.T. 0,25		0,25
	B.T. 0,20		0,2
	Altres Serveis 0,30		0,3
	Per sobre de l'aigua i sota del gas		
Paral·lelisme	En pla horitzontal		
Senyalització	Cinta color groc 20cm per sobre		

MITJA TENSIO			
Fondària	0,80		0,8
Encreuament	GAS 0,20		0,20
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,20		0,20
Paral·lelisme	GAS 0,25		0,25
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,22		0,22
Senyalització	Canonada fibrociment o PVC		

BAIXA TENSIO			
Fondària	0,80		0,8
Encreuament	GAS 0,20		0,20
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,20		0,20
Paral·lelisme	GAS 0,25		0,25
	AIGUA 0,20		0,20
	M.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,20		0,20
	TEL 0,22		0,22
Senyalització	Canonada fibrociment o PVC		

ENLLUMENAT PÚBLIC			
Fondària	0,80		0,4
Encreuament	GAS 0,20		0,20
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,20		0,20
Paral·lelisme	GAS 0,25		0,25
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,20		0,20
	TEL 0,22		0,22
Senyalització	Canonada fibrociment o PVC		
Conductor de terra	Coure un de 35 mm² de secció		

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

PARAL·LELISMES ENTRE SERVEIS

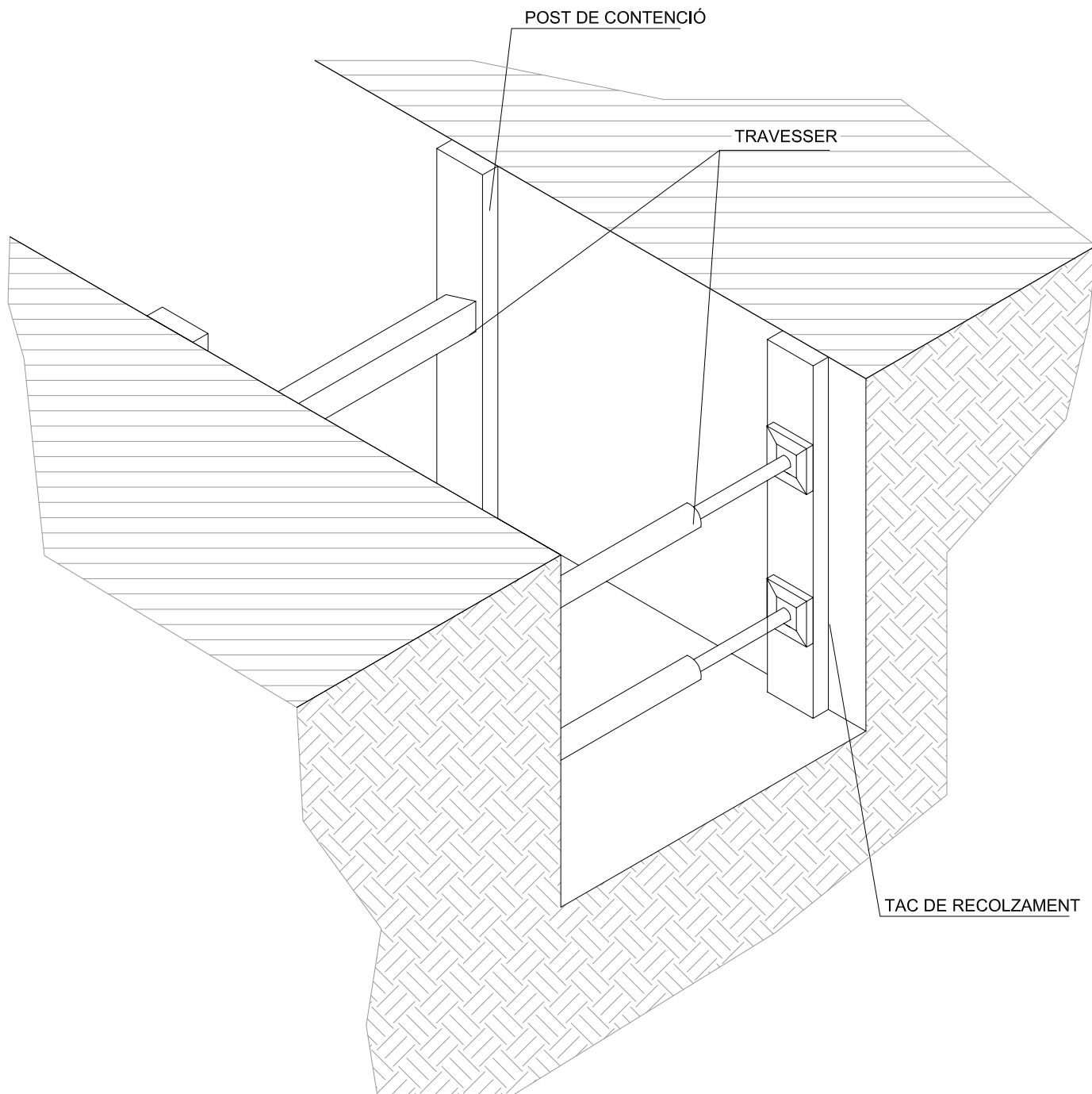
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
01.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

APUNTALAMENT LLEUGER

aigües de lleida

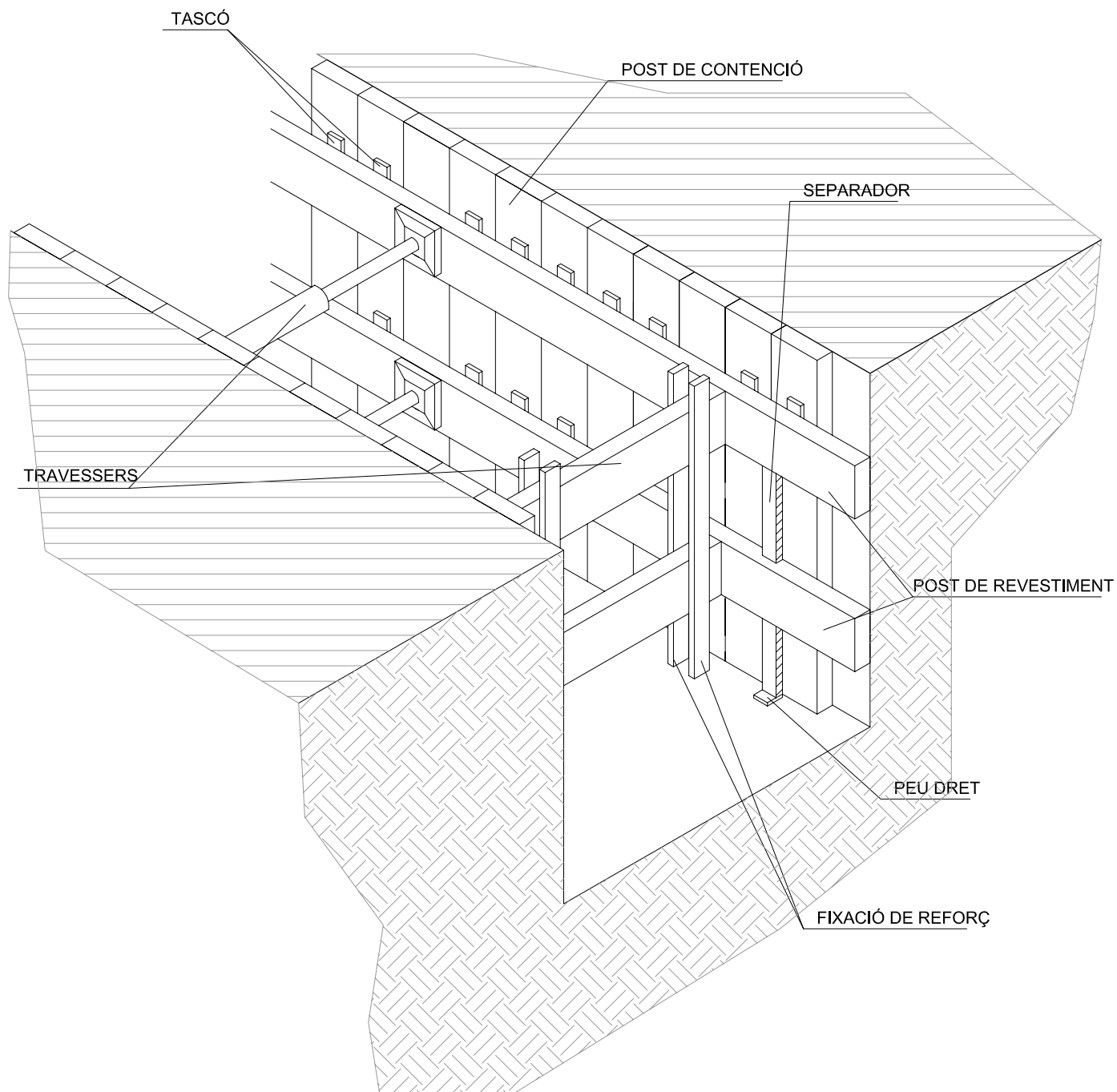
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:

02

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

APUNTALAMENT SEMI-QUALLAT

aigües de lleida

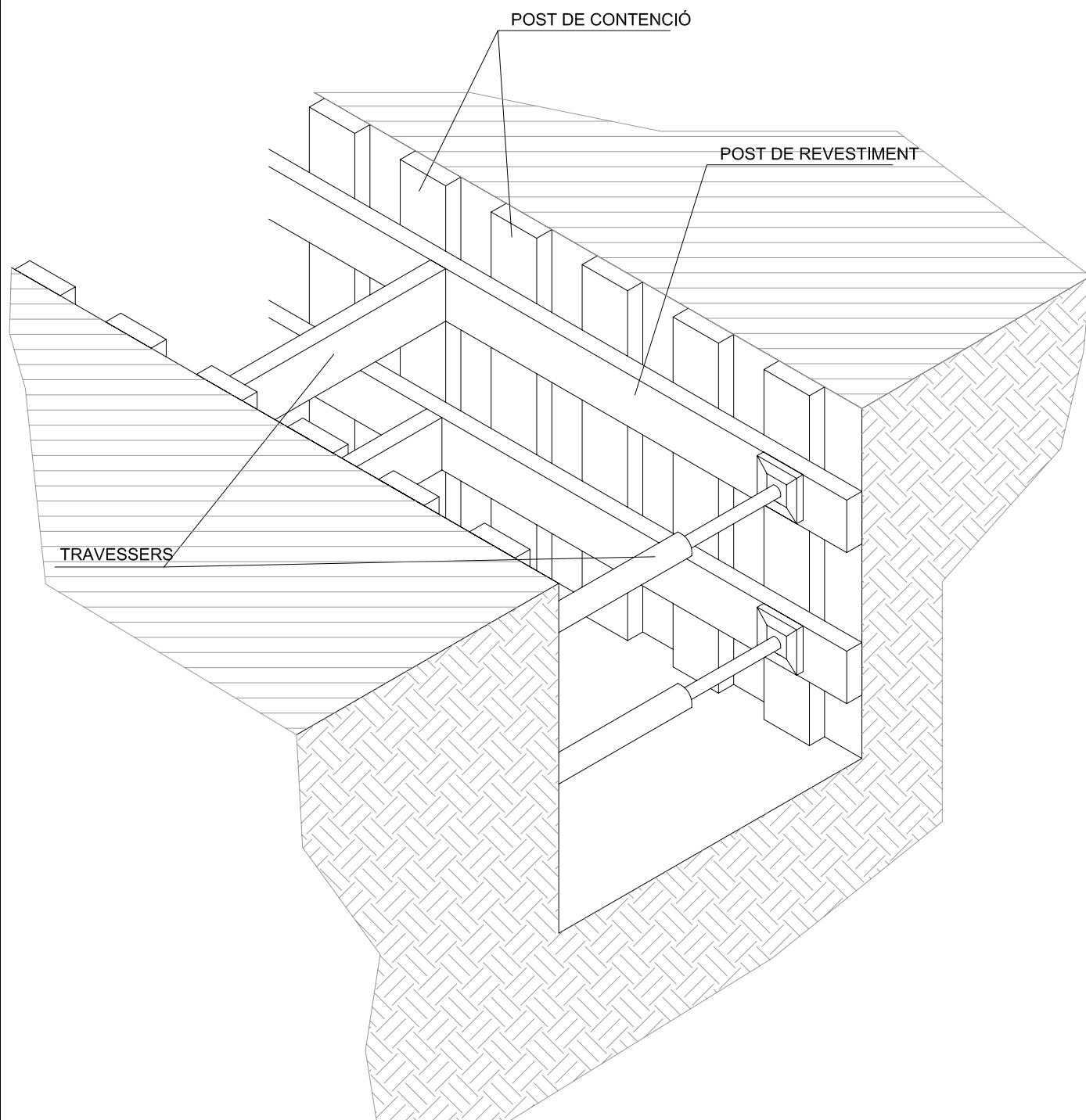
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:

03

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
 INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

APUNTALAMENT QUALLAT

aigües de lleida

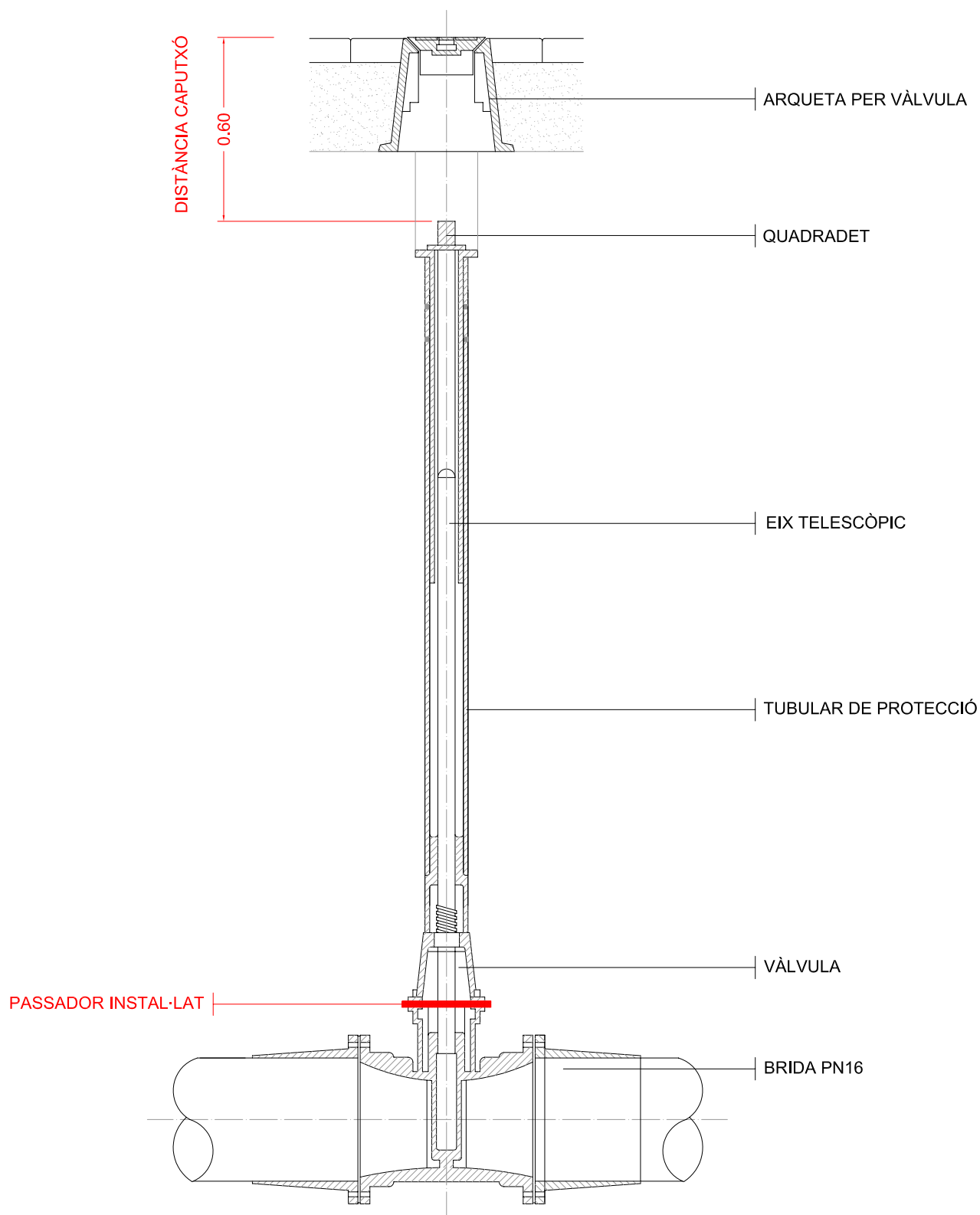
ESCALA:
 SENSE ESCALA

REVISAT:
 FEBRER 2011

NUM.:

04

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

VÀLVULA COMPORTA AMB EIX TELESCÒPIC

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
05

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Para todos los tipos de válvulas AVK

Tipos:

Serie 80/54:
Resistencia al calor máx. 180° C
(DIN 3581)

Serie 80/34:
Altura ajustable
Resistencia al calor máx. 250° C
(DIN 3581V)

Serie 80/34:
Altura fija
Resistencia al calor máx. 250° C
(DIN 3581Z)

Materiales:

Caja HDPE (Polietileno alta densidad)
Tapa Fundición gris GG-20
Tornillo Acero inoxidable A2
Inscripción Nylon 6

Normas y Homologaciones:

DIN, NEN, EN, DVGW

Extras opcionales:

Inscripciones en la tapa.



Para más información vea capítulo 15 "Información técnica".
Los diseños, materiales y especificaciones puedan cambiar sin previo aviso a causa de nuestro constante desarrollo de productos.
AVK Válvulas, S.A./2007

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROYECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILLÓ TIPUS PERA (AVK)

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 05.1

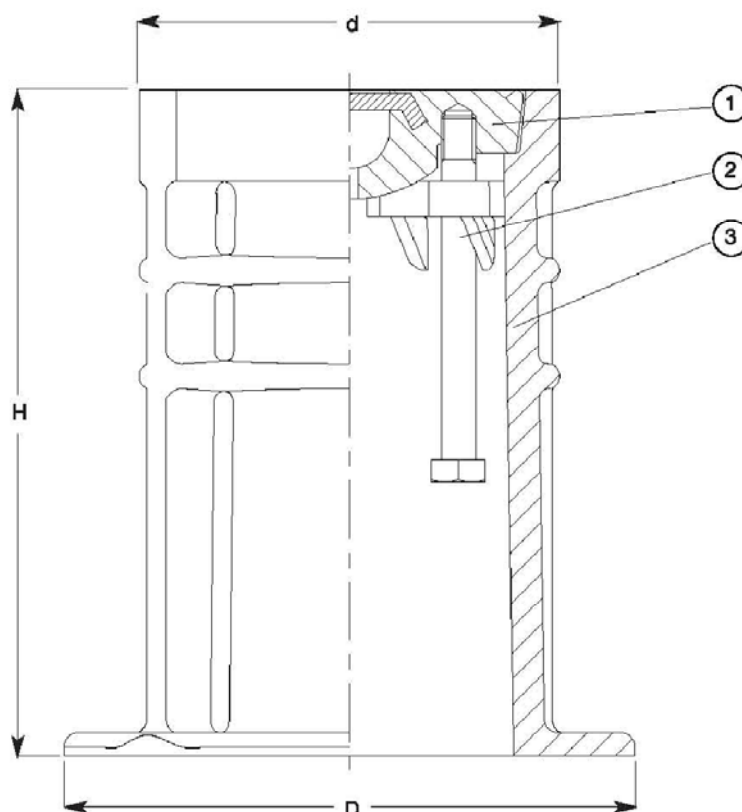
REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Para todos los tipos de válvulas AVK

Lista de componetes:

1. Tapa
2. Tornillo
3. Caja



Código	Inscripción	D mm	d mm	H mm	Peso kg
804002014 (DIN 3581)	Agua	275	190	280	5



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILLÓ TIPUS PERA (AVK)

aigües de lleida

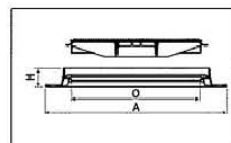
ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
05.2

aqualia

REGISTRE D 400 REXEL

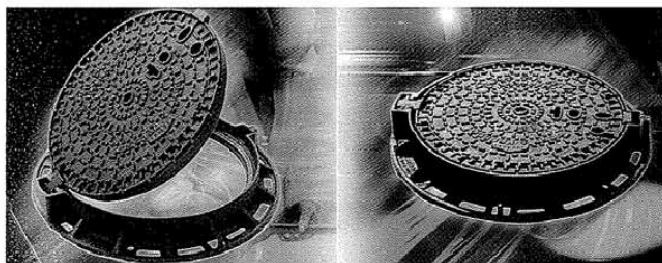
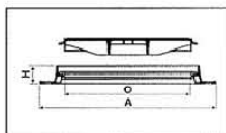


			A	O	H	kg	Uds	€
No ventilada	redondo	RE 62 M4 RJ	850	600	100	57	10	
	cuadrado	RE 62 M4 KJ	850	600	100	65	10	
Ventilada	redondo	RE 62 M4 GD	850	600	100	56	10	
	cuadrado	RE 62 M4 HD	850	600	100	64	10	

Acerrojado por apéndice elástico

Sistema patentado

REGISTRE D 400 PAMREX



■ PAMREX Marco cuadrado aparente - Seguridad

No ventilada	RE 60 K8 FP	850	610	160	132	5
Ventilada	RE 60 K8 GP	850	610	160	131	5

■ PAMREX Marco cuadrado aparente - Explotación

No ventilada	RE 60 K1 FP	850	610	160	133	5
Ventilada	RE 60 K1 GP	850	610	160	132	5

NOTA: CAL INCLOURE EL LOGOTIP PICTÒRIC "AJUNTAMENT DE LLEIDA" I LA NOMENCLATURA "AIGUA POTABLE".

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TAPA PER A VÀLVULES EN CALÇADA

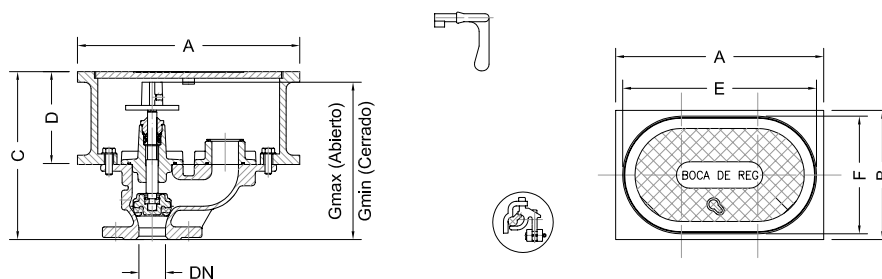
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
05.3

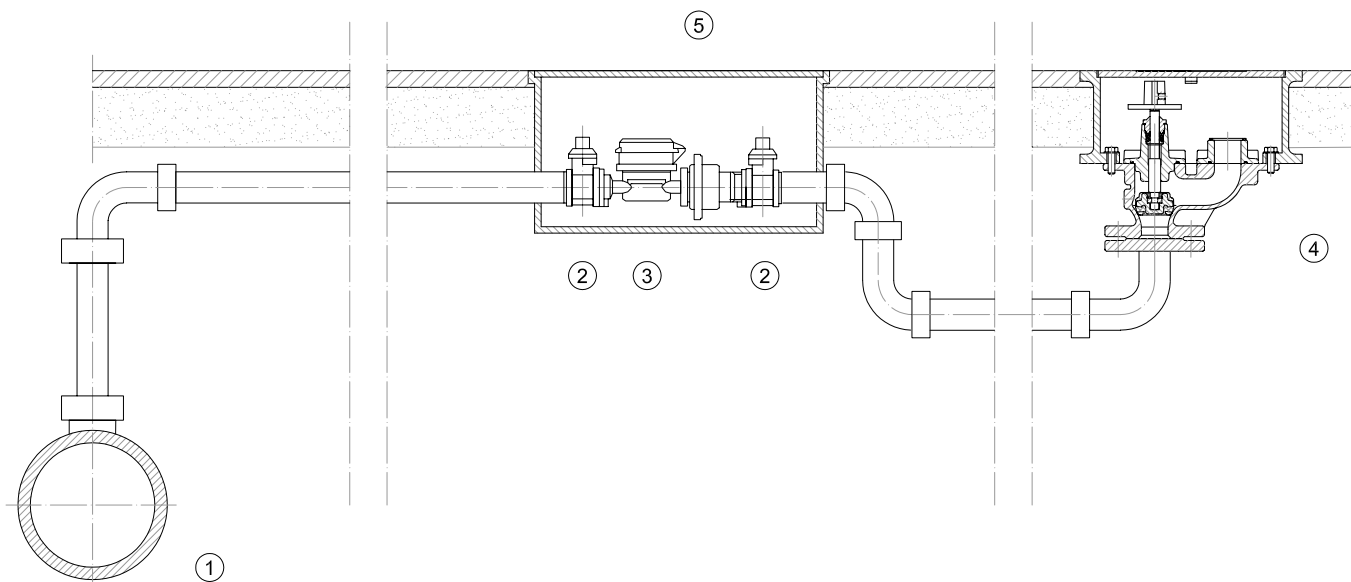
REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



DN	A	B	C	D	E	F	Gmin	Gmax
40	300	200	260	145	281	173	232	260
65	400	200	287	160	306	176	260	290

TOTES LES DIMENSIONS EN MM



- ① CANONADA GENERAL DERIVACIÓ COLLARÍ
- ② VÀLVULES ENTRADA I SORTIDA
- ③ COMPTADOR
- ④ BOCA DE REG Ø40 AMB ARQUETA DE FOSA
- ⑤ TRAMPILLÓ PER COMPTADOR DOBLE VÀLVULA

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

BOCA DE REG Ø40MM AMB COMPTADOR

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 06

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Belgicast®

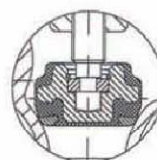
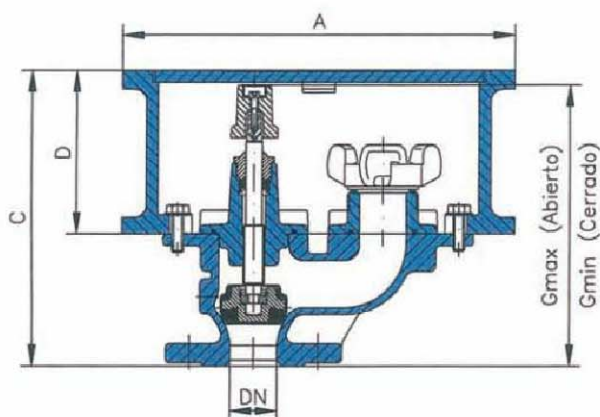
BV-05-63

BOCA DE RIEGO

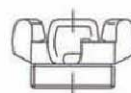
DN-40/65
PN-16

MATERIALES

Arqueta, registro GGG-50 (nodular)
Cuerpo y tapa GGG-50 (nodular)
Cierre GGG-50+E.P.D.M.
Cierre tapa arqueta Bronce y resorte A° Inox
BRIDAS: PN -10/16. Según DIN 2532/33
Resistencia al paso de vehículos pesados.
Aplicación pintura Epoxi Azul. RAL - 5015.



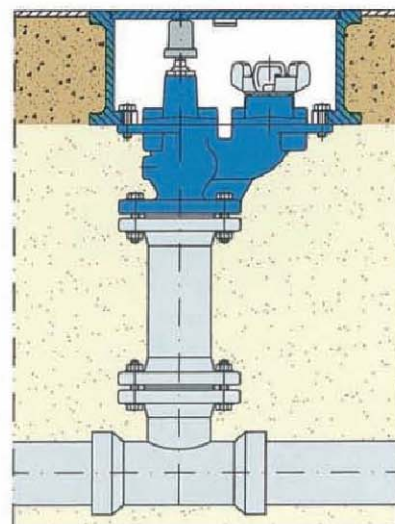
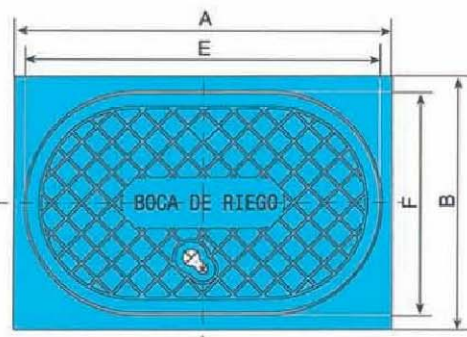
Cierre de contacto suave y hermético, totalmente revestido de E.P.D.M., sin mantenimiento y de una resistencia térmica de -10° a +80° C.



BOCA DE RIEGO	RACOR TIPO BARCELONA UNE 23400
DN - 40	45
DN - 65	70

Otro tipo de racores, a consultar.

DN	A	B	C	D	E	F	Gmin	Gmax
40	300	200	260	145	281	173	232	260
65	400	200	287	160	306	176	260	290



2

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

BOCA DE REG Ø40MM (BV-05-63)

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

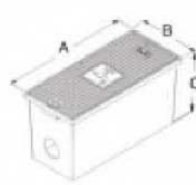
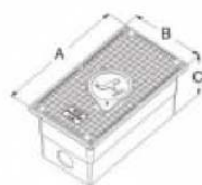
NUM.:
06.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

ARQUETAS

ARQUETAS DE FUNDICI3N DE HIERRO



NOTA: TRAMPILL3 PER A COMPTADOR Ø20MM I SUPERIOR (PER A BOCA DE REG I ESCOMESA DE REG).

Características técnicas:

- Arquetas pensadas para la instalaci3n de acometidas de agua en la acera o pavimento.
- Arqueta: fabricada en fundici3n gris y recubrimiento con pintura epoxy.
- Tapa con registro fabricada en fundici3n nodular. Registro fabricado de poli3ster reforzado con fibra de vidrio.
- Tapa cierre: Tapa fabricada en fundici3n nodular. Cuerpo cierre fabricado en lat3n y pestillo fabricado en acero inoxidable. Tornillos: Acero inoxidable A-2 AISI304.
- Dos tipos de Tapa: -con tapa sujeta a la cubeta mediante 4 tornillos de acero inoxidable y con registro central de poli3ster reforzado con fibra de vidrio para f3cil lectura del contador. - Con tapa ciega, de f3cil apertura para la lectura del contador mediante la llave 8L025.
- Las arquetas cuentan con un sistema exclusivo de montaje-desmontaje del contador (amparado por patente internacional), instalado dentro de la arqueta, asegura una correcta y f3cil colocaci3n del contador de agua.
- Las arquetas y los sistemas de montaje-desmontaje permiten la ubicaci3n de contadores de agua de calibres de 13 hasta 40 mm. y longitudes desde 100 hasta 300 mm., con acoplamientos roscados. (exeepto para el modelo AN14000)

C3DIGO	A	B	C	TIPO DE TAPA	PESO (kg) UNITARIO
AN22000	237	186	148	c/registro	7,40
AN25000	240	186	150	ciega	9,05
AN34000	387	214	200	c/registro	15
AN49000	492	221	250	c/registro	23,35
AN58000	606	228	243	c/registro	29
AN35000	384	214	200	ciega	15,75
AN36000	386	216	270	ciega	18,10
AN50000	492	221	250	ciega	24,65
AN60000	606	228	243	ciega	29,65

Medidas en mil3metros.

Pradinsa puede no aceptar responsabilidades por posibles errores en cat3logos.
Pradinsa se reserva el derecho a alterar los productos sin previo aviso.

Tel. +34 902 154 295 - Fax: +34 902 154 296 - www.pradinsa.com

 **Pradinsa**

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS T3CNIQUES
INSTAL.LACI3 XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILL3 PER COMPTADOR Ø20MM I >

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
06.2

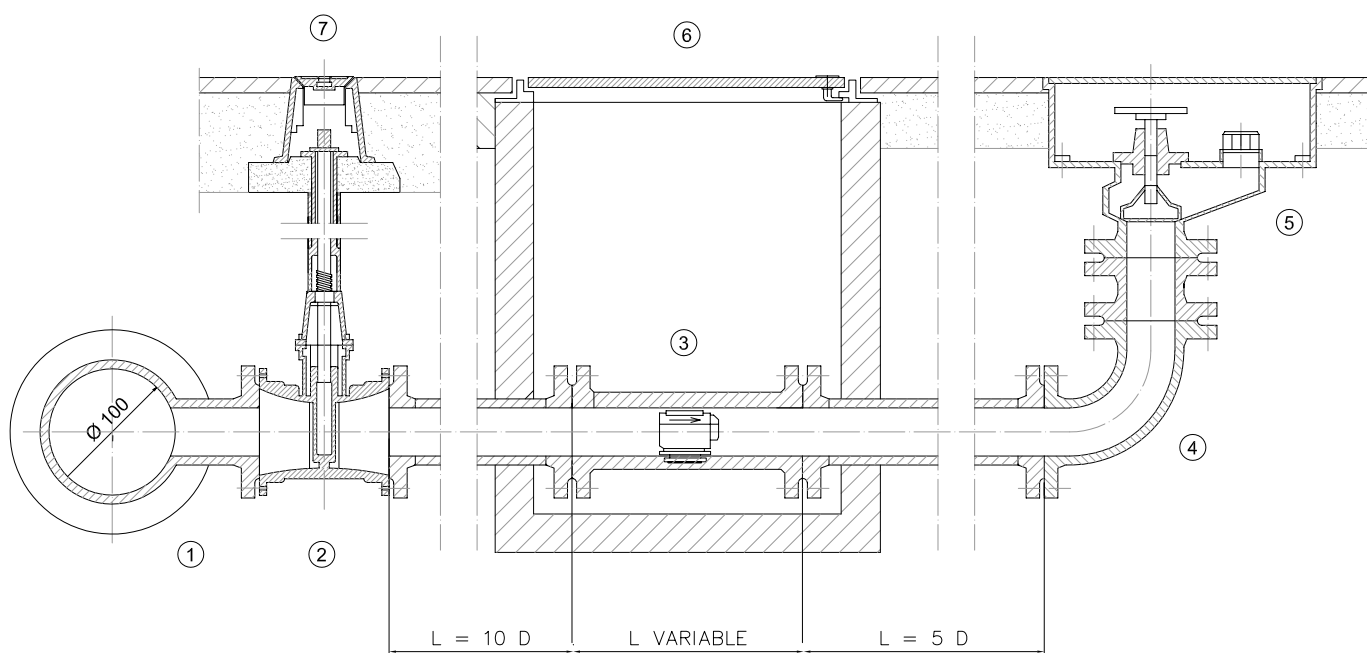
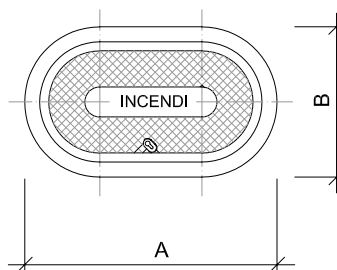
REVISAT:
FEBRER 2011

 **aqualia**

ACOMETIDAS 2010

DN	A	B
80	385	250
100	420	250

TOTES LES DIMENSIONS EN MM



- ① CANONADA GENERAL DERIVACIÓ T FOSA
- ② VÀLVULA COMPORTA
- ③ COMPTADOR IRRIMAG C
- ④ COLZE DE FOSA PN-16
- ⑤ HIDRANT CONTRA INCENDIS AMB ARQUETA
- ⑥ ARQUETA 40 X 40 I TAPA DC 400 RANGE
- ⑦ EIX TELESCÒPIC I TAPA VÀLVULA

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

HIDRANT AMB VÀLVULA I COMPTADOR

aigües de lleida

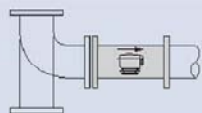
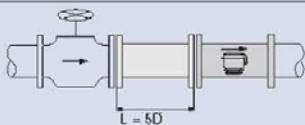
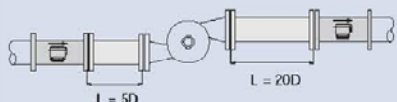
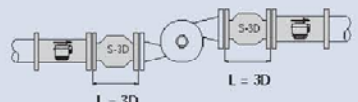
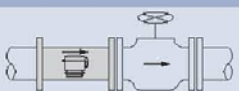
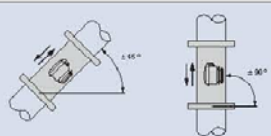
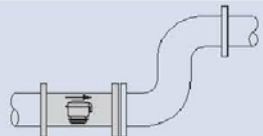
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 07

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Esquemas para la instalación de contadores Irrimag C utilizados para una toma en campo

ELEMENTOS PERTURBADORES SITUADOS AGUAS ARRIBA		
Codo a 90° Codo a 90° + Cono Codo a 45° Te		Mantiene la precisión con cualquier elemento situado agua arriba
Válvula		Mantiene la precisión cualquiera que sea el grado de cierre de la válvula intercalando un longitud de 5 veces D $D = \varnothing$ del contador
Bomba		$D = \varnothing$ del contador $L = 5D$ $L = 20D$ Mantiene la precisión intercalando una longitud igual a 20 veces D El contador puede estar situado antes o después de la bomba
		un estabilizador S3D reduciendo la dimensión $\varnothing S-3D =$ calibre del contador $L = 3D$ $L = 3D$
ELEMENTOS PERTURBADORES SITUADOS AGUAS ABAJO		
Cono divergente Válvula Válvula clapeta		Mantiene la precisión cualquiera que sea el grado de apertura de la válvula
Inclinación		Mantiene la precisión cualquiera que sea el ángulo de inclinación
Condiciones generales		- Montar el contador en un punto bajo de la instalación - Elevar la salida en caso de escape libre - Proteger el contador contra el hielo previendo una válvula de paso aguas arriba y un dispositivo de vaciado en la salida - Cualquier elemento instalado de los aquí descritos no alteran la precisión.

Puesta en servicio

- Purgar la conducción antes de la instalación para eliminar cualquier cuerpo extraño
- Al llenar de agua la conducción hacerlo de modo progresivo para que se purgue bien el aire

Observación

Si se dejan los contadores en el exterior durante el invierno es indispensable vaciar el manguito

Mantenimiento

El contador Irrimag C no necesita de un cuidado especial, salvo en el caso particular de aguas accidentalmente muy cargadas de pequeñas partículas, barro, limo, etc.

El cambio o la limpieza del contador derivado puede realizarse en campo de un modo muy simple

RECUERDE: Para la medida de agua en estos casos particulares, consultar el folleto de nuestro caudalímetro electromagnético MAGTHERM C

Actaris Contadores S. A.
Vial Norte, 5
08170 Montornès del Vallès
Barcelona (España)

www.actaris.com

EU-WA-0048.0-SP-03.01

© Copyright 2000, Actaris Contadores S. A., All Rights Reserved

Delegaciones

28009 Madrid: Lope de Rueda, 26 tel. 91 435 79 11 - fax 91 575 45 31
48010 Bilbao: María Díaz de Haro, 51 tel. 94 421 35 45 - fax 94 444 27 40
15005 La Coruña: Gómez Zamalloa, 7, 6º izq. tel. y fax 981 14 04 50
41001 Sevilla: Pº. Colón, 9 - A.C. tel. 95 421 79 24 - fax 95 421 58 57
46026 Valencia: Oltrá, 40 bajos tel. 96 373 20 52 - fax 96 334 01 05
08170 Barcelona: Vial Norte, 5 - Montornès del Vallès tel. 93 565 36 90 - fax 93 565 36 01



La información contenida en este folleto está sujeta a modificaciones sin previo aviso

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
07.1

REVISAT:
FEBRER 2011





Los contadores Irrimag C pueden comunicar.

Montan un pre-equipos en estándar que se caracteriza por una pequeña saeta metálica no magnética en el totalizador. Es suficiente equipar el totalizador con un sensor Cyble para adquirir la información y poder transmitirla a distancia.

Las aplicaciones de este sistema son numerosas y pueden evolucionar, citamos:

- Lectura a distancia
- Análisis de caudales
- Gestión de dosificación
- Análisis de consumos

El emplazamiento de los puntos de extracción, a veces son de difícil acceso para leer el contador, una información fiel y que pueda ser transmitida es una gran ventaja.

La lectura a distancia permite igualmente la posibilidad de gestionar y controlar la eficacia del material, y en consecuencia de optimizar su utilización.

Por otra parte el sistema Cyble, ofrece una gran flexibilidad puesto que permite, gracias a que los contadores están pre-equipados en estándar, la posibilidad de equiparlos progresivamente.

El Contador Irrimag C está especialmente estudiado para el riego.



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 07.2

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Irrimag C

El Contador Irrimag C está disponible desde el calibre 65 mm. hasta 200 mm.



Presentación

El Irrimag C es un contador de agua del tipo proporcional previsto para funcionar en condiciones difíciles (aguas sin tratar, aguas cargadas con partículas sólidas).

El Irrimag C es un conjunto de medida:

- Con paso libre por el manguito (1)
- Sin ningún mecanismo sobre el flujo principal
- Con un filtro (4) para la protección del contador derivado
- Con una débil pérdida de carga
- En el cual el contador derivado es (2) :
 - Intercambiable en campo
 - Tipo chorro único
 - Totalizador mecánico extra seco con tambores marcados para la lectura directa, pre-equipado para la comunicación
 - Con turbina auto limpiante (sistema patentado)

- Cuerpo de aleación de cobre precintado sobre el manguito (5)
- Tapa cubre visor que puede ser cerrada por un candado (3)
- Una válvula de aislamiento (6) (según la versión) permite cambiar el contador en carga



Particularidades

- Especialmente pensado para el riego
- Contaje proporcional
- Turbina auto limpiante patentada
- Preparado para comunicar



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
07.3

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

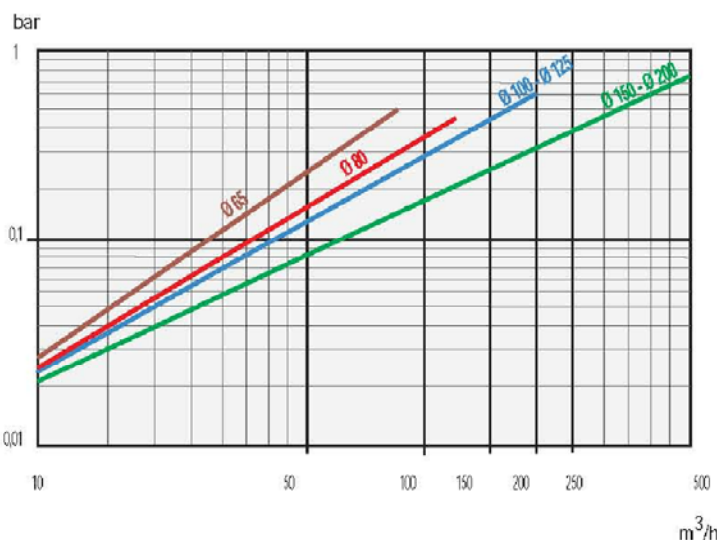
Característiques metrològiques

Calibre del contador	mm	65	80	100	125	150	200
Caudal màxim permanent	m ³ /h	80	120	200	200	500	500
Caudal excepcional punta	m ³ /h	100	160	250	250	550	550
Caudal con exactitud ± 5%	m ³ /h	2,5	4,8	8	8	20	20
Caudal de arranque	m ³ /h	0,8	1,8	3	3	7,5	7,5
Δp al caudal màxim permanent	bar	0,5	0,44	0,58	0,58	0,75	0,75
Caudal màxim en 24 hores	m ³ /dia	1 900	2 800	4 800	4 800	12 000	12 000
Pressió màxima de servei	bar	20					
Temperatura màxima de l'aigua	°C	80					
Capacitat del totalitzador	m ³	10 ⁶	10 ⁷				
Escaló de lectura	l	0,5	5				
Connexions		60x65 PN 16 4 taladros oblongos	80 PN 16 4 taladros o 8 taladros	100 PN 16 8 taladros	125 PN 16 8 taladros	150 PN 16 8 taladros	200 PN 16 8 taladros o PN 16 12 taladros

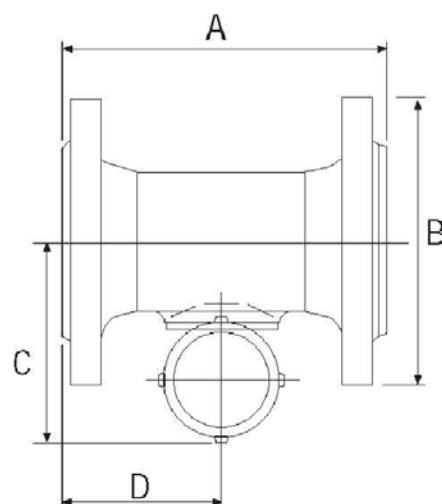
Característiques dimensionals

Calibre del contador	mm	65	80	100	125	150	200
A	mm	255	255	255	255	255	255
B	mm	185	200	220	250	285	340
C	mm	170	181	191	191	215	215
C (con válvula)	mm	172	183	193	193	217	217
D	mm	155	155	135	135	135	135
Peso	kg	8	13	17	20	27	34

Pèrdua de càrrega



Dimensiones



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

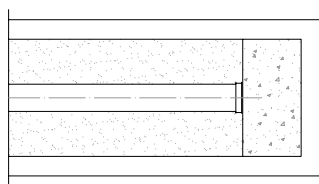
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

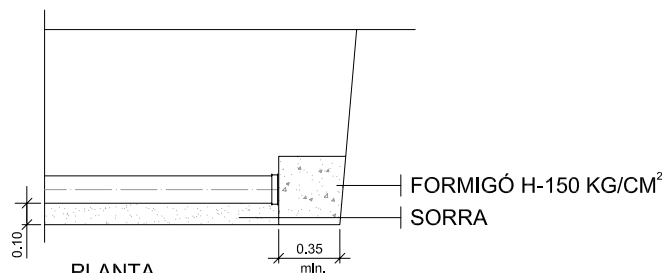
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
07.4

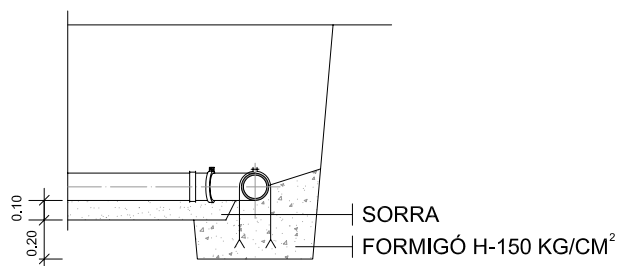
aqualia



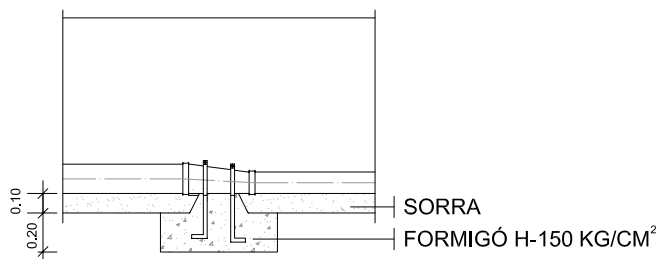
PLANTA
BRIDA CEGA



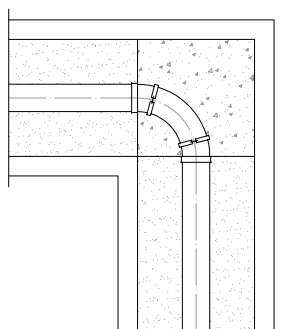
PLANTA
BRIDA CEGA



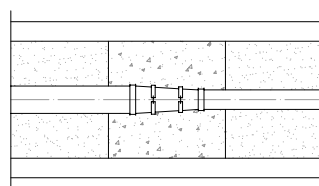
ANCORATGE



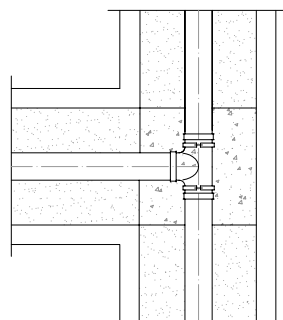
ANCORATGE



PLANTA
DERIVACIÓ A 90° (COLZE)



PLANTA
CON DE REDUCCIÓ



PLANTA
DERIVACIÓ EN "T"

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

DETALL ANCORATGES PECES ESPECIALS

aigües de lleida

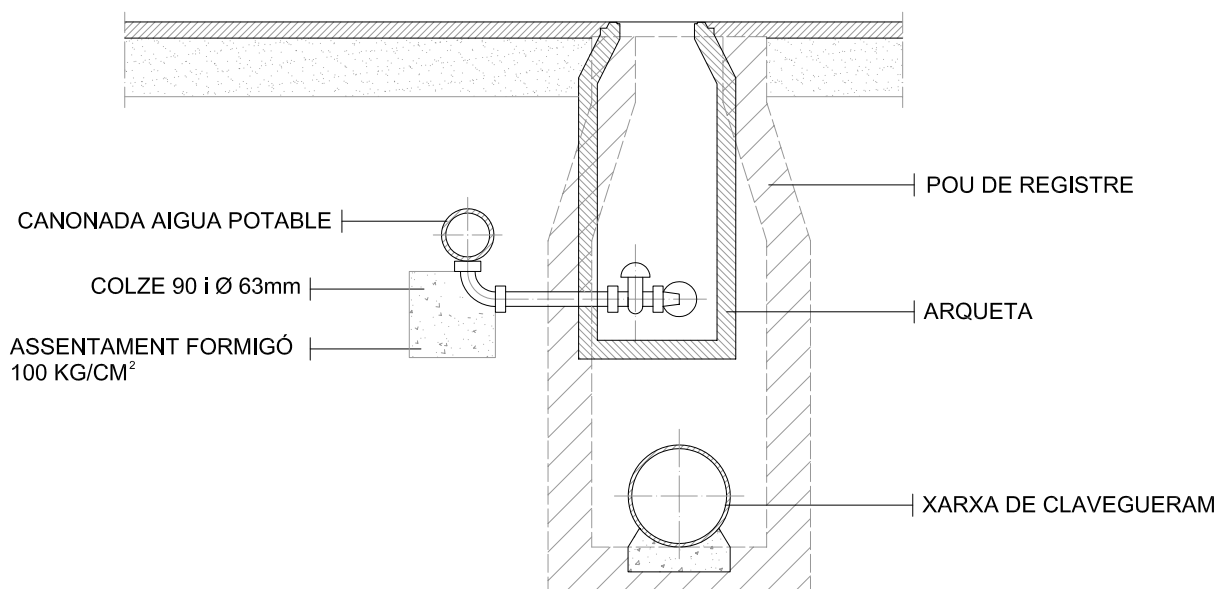
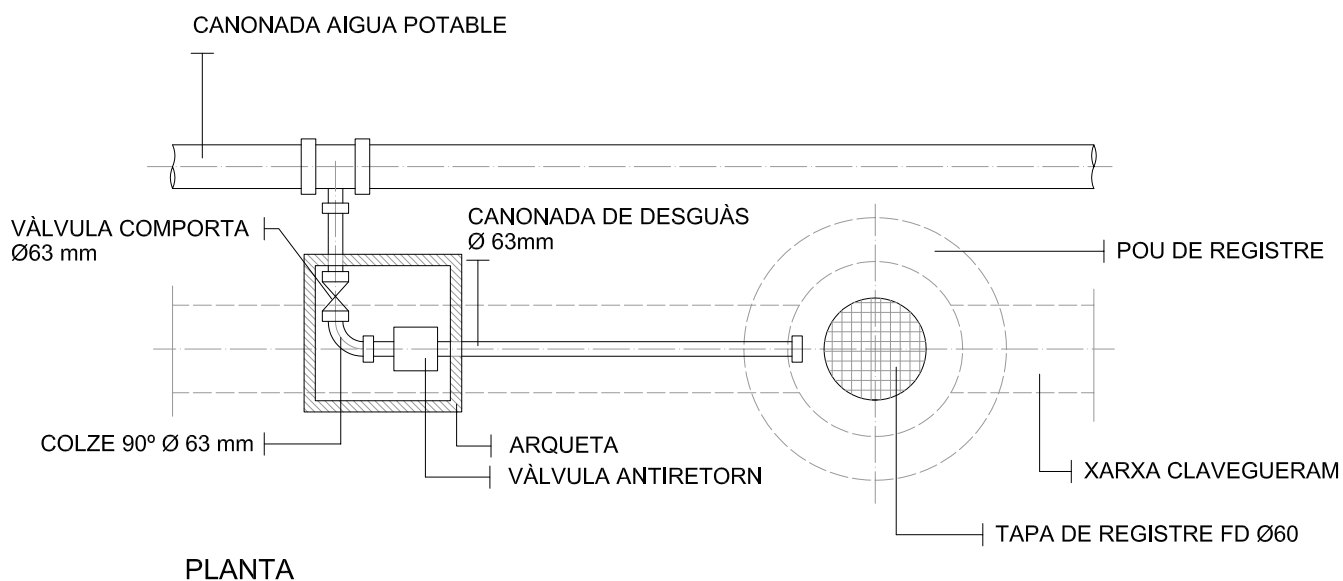
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:

08

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

DETALL DESCÀRREGA

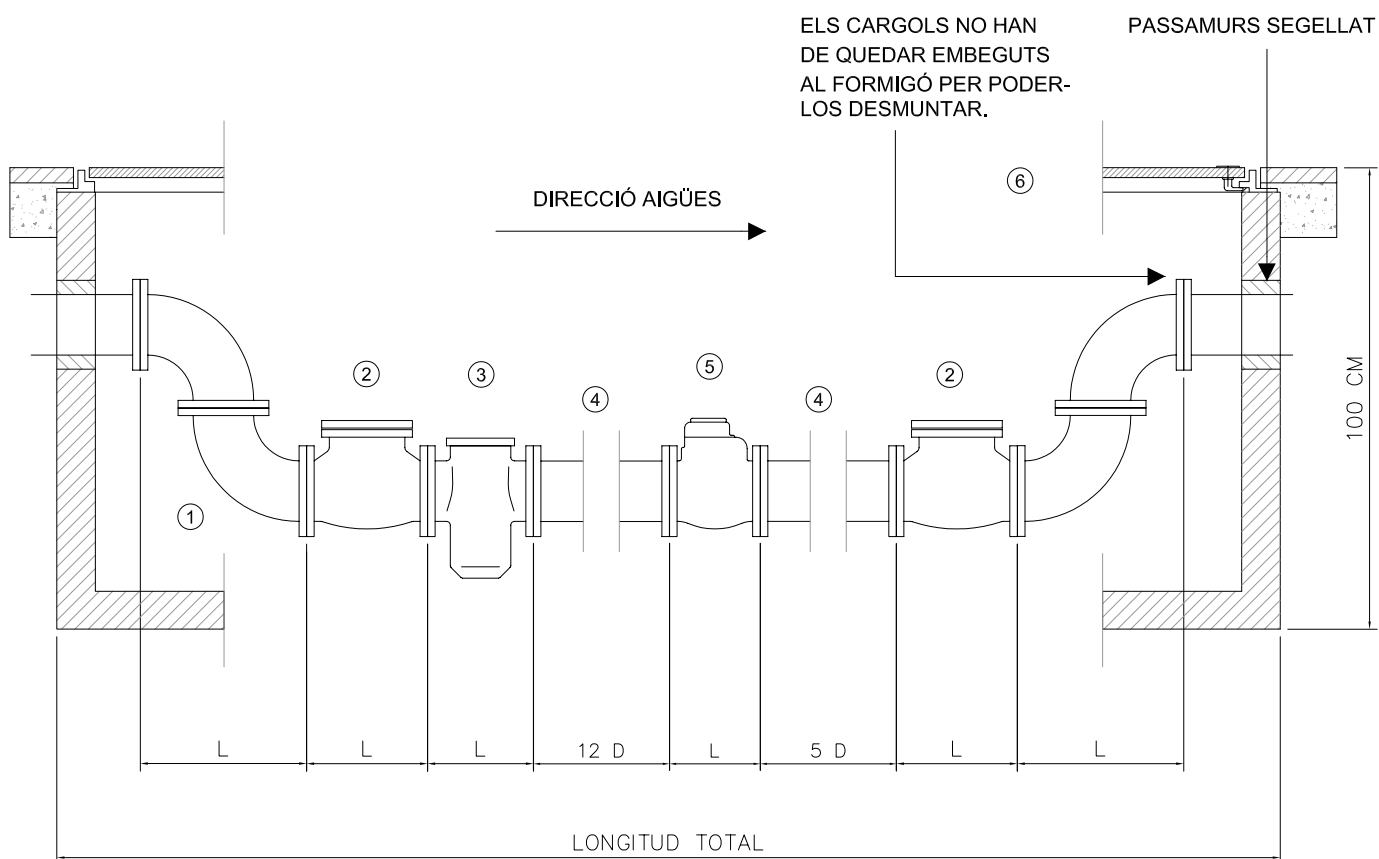
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 09

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



- ① COLZE EMBRIDAT
- ② VÀLVULA COMPORTA
- ③ FILTRE
- ④ CANONADA
- ⑤ COMPTADOR EMBRIDAT
- ⑥ ARQUETA
TAPA FD
- L LONGITUD ACCESSORIS
- D DIÀMETRE COMPTADOR

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESQUEMA ESCOMESA ANTI-INCENDIS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

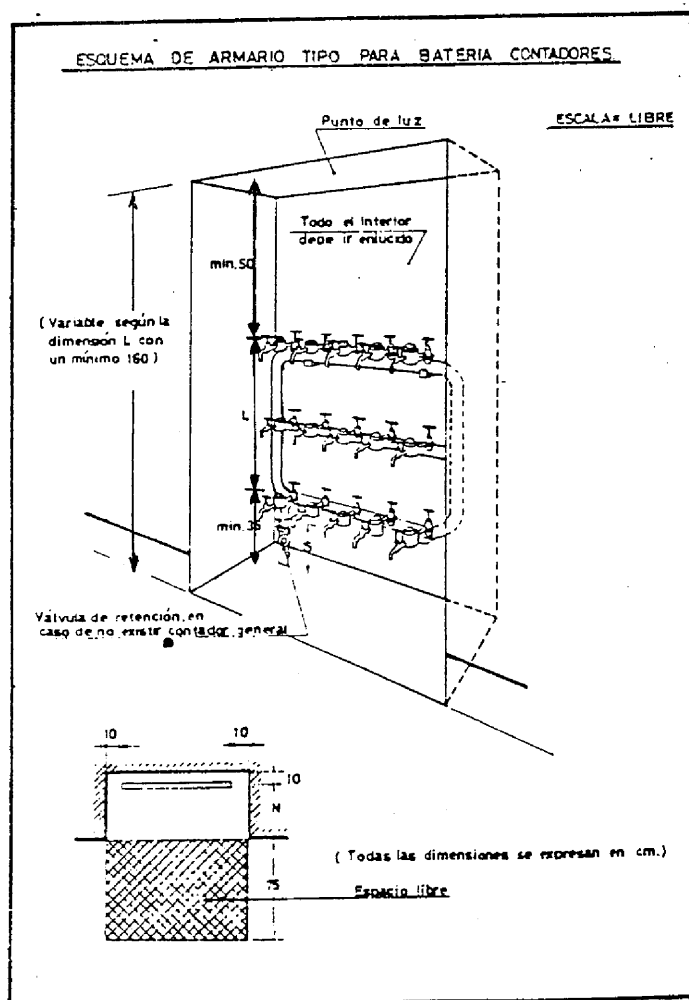
NUM.:

10

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

CONDICIONS PER A L'INSTAL·LACIÓ DE LES BATERIES DE COMPTADORS



La cambra on anirà ubicada la bateria de comptadors haurà de reunir els requisits i dimensions de l'esquema adjunt. (Reglament de Servei d'Aigües)

L'alçada del tub superior de la bateria no podrà superar els 140 cm. des del nivell de terra.

La bateria anirà acompanyada d'una placa d'identificació degudament contra-punxada.

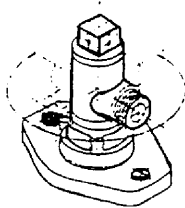
Així mateix haurà de seguir-se allò establert en l'art. 1.1.2.2 de les *Normes Bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministre d'aigua*:

- Es trobaran situades en un lloc de fàcil accés i d'ús comú de l'immoble (en el replà de l'escala. Mai en soterranis o parkings).
- La porta d'accés a aquesta cambra anirà provista de clau universal model FECSA.
- La cambra anirà provista de llum elèctrica i desgüaç directe a la claveguera
- Els tubs que integren la bateria formaran circuits tancats, tenint com a màxim tres tubs horitzontals.

CLAUS A UTILITZAR EN LA BATERIA (models homologats per Aigües de Lleida)

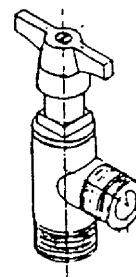
Sortida de bateria

Vàlvula entrada automàtica orientable



Sortida comptador individual

Vàlvula entrada individual roscada a 1/2" 3/4" i 1".



L'alçada del subministrament estarà condicionada al compliment d'aquestes normes.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

BATERIA DE COMPTADORS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

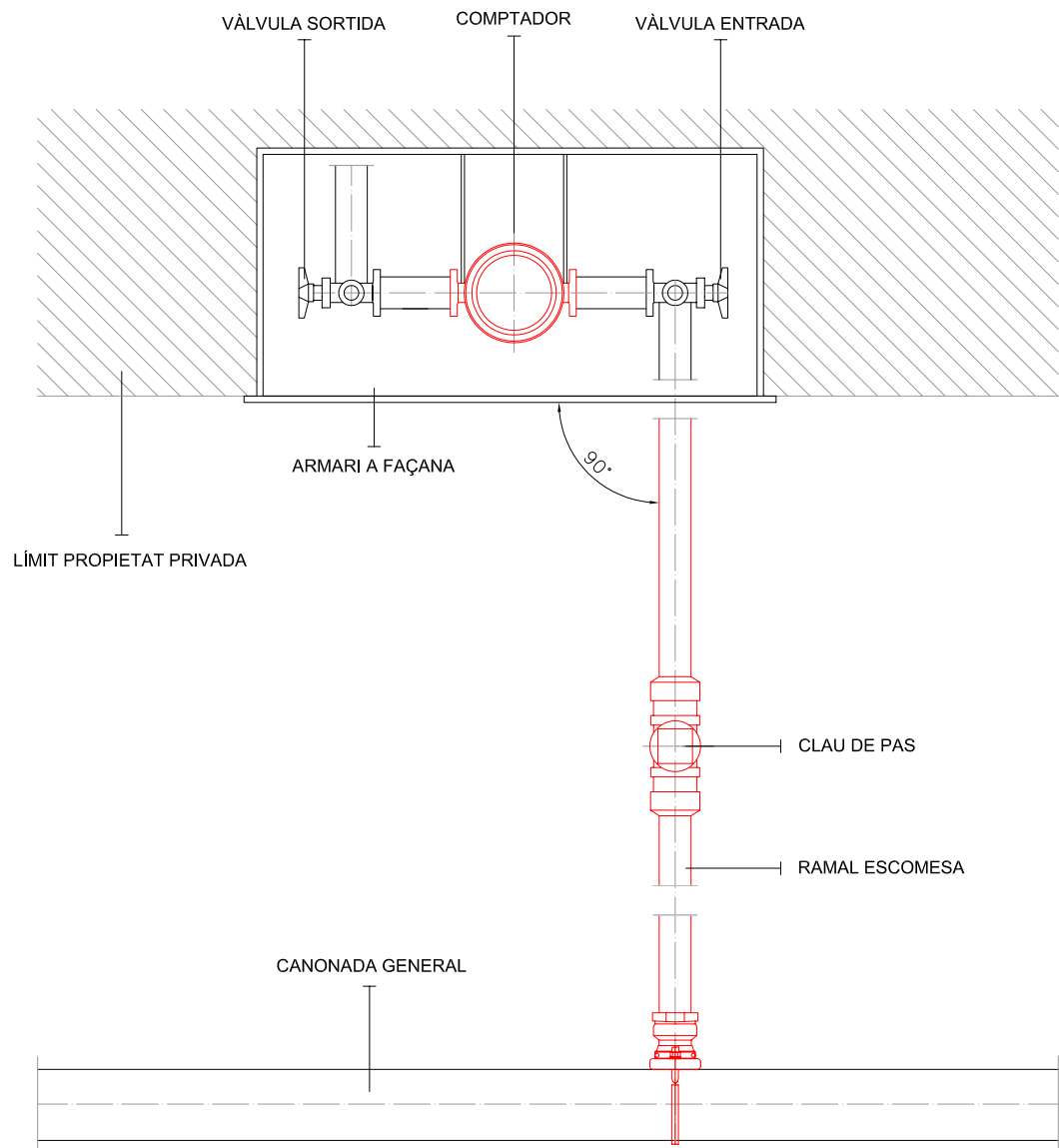
NUM.:

11

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

ESCOMESA TIPUS AMB CLAU DE PAS I ARMARI A FAÇANA
ESQUEMA PLANTA TIPUS



MANTENIMENT COMPANYIA: ESCOMESA FINS CLAU DE PAS I COMPTADOR.

L'ESCOMESA ES MUNTARÀ PERPENDICULAR A L'ARMARI, NO S'ADMETEN ESCOMESES DESPLAÇADES.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA TIPUS AMB ARMARI A FAÇANA

aigües de lleida

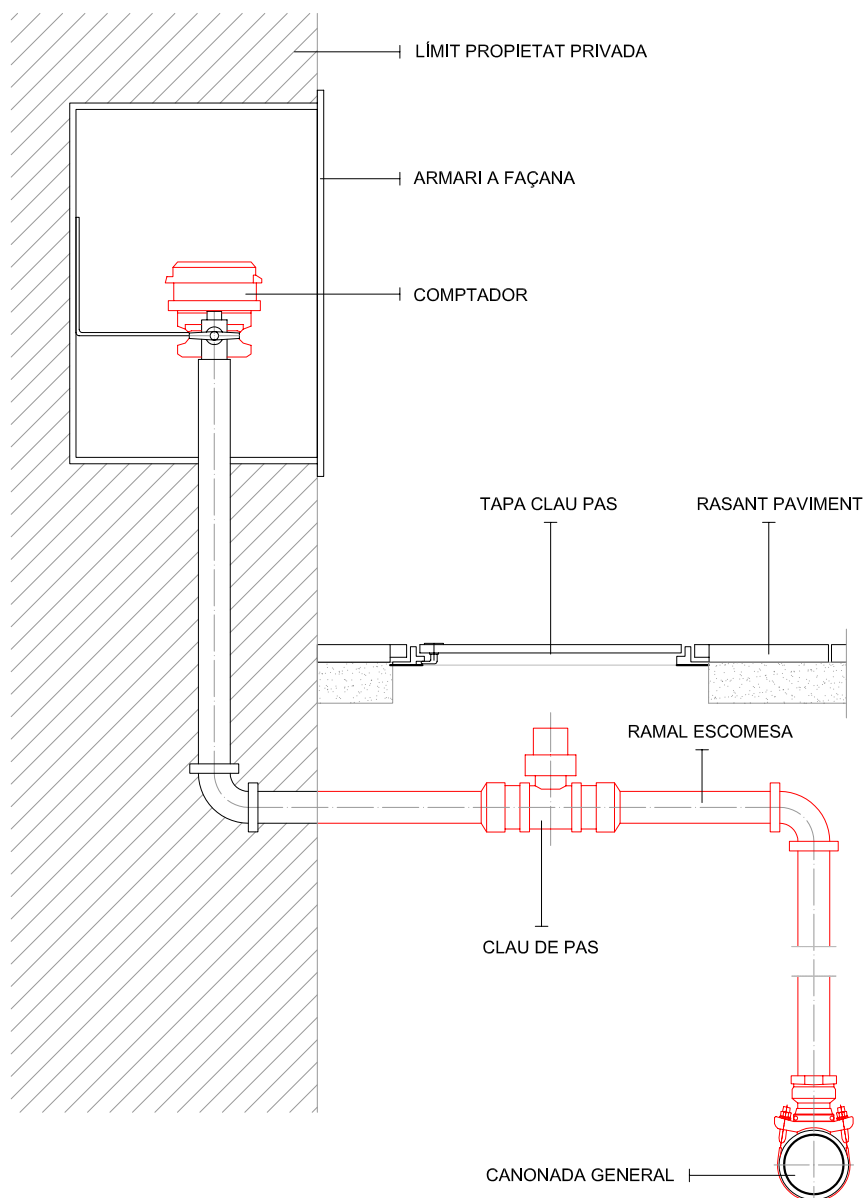
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
11.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

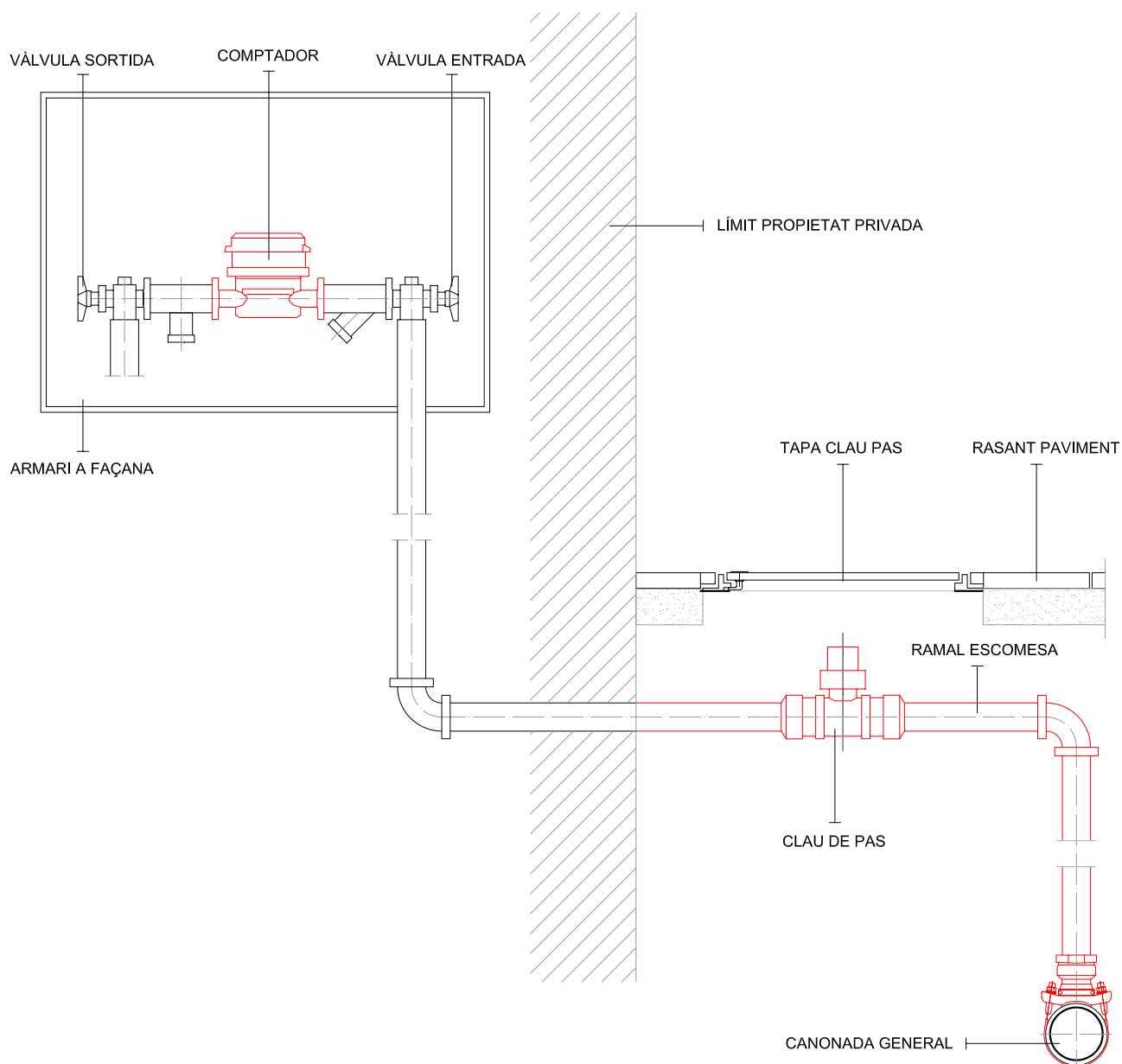
ESCOMESA TIPUS AMB CLAU DE PAS I ARMARI A FAÇANA
ESQUEMA ALÇAT



MANTENIMENT COMPANYIA: ESCOMESA FINS CLAU DE PAS I COMPTADOR.
L'ESCOMESA ES MUNTARÀ PERPENDICULAR A L'ARMARI, NO S'ADMETEN ESCOMESES DESPLAÇADES.

LA PAERIA  Ajuntament de Lleida	PROJECTE: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE	aigües de lleida	
	PLÀNOL: ESCOMESA TIPUS AMB ARMARI A FAÇANA	ESCALA: SENSE ESCALA REVISAT: FEBRER 2011	NUM.: 11.2 aqualia

ESCOMESA TIPUS AMB CLAU DE PAS I ARMARI A FAÇANA
ESQUEMA SECCIÓ



MANTENIMENT COMPANYIA: ESCOMESA FINS CLAU DE PAS I COMPTADOR.
L'ESCOMESA ES MUNTARÀ PERPENDICULAR A L'ARMARI, NO S'ADMETEN ESCOMESES DESPLAÇADES.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA TIPUS AMB ARMARI A FAÇANA

aigües de lleida

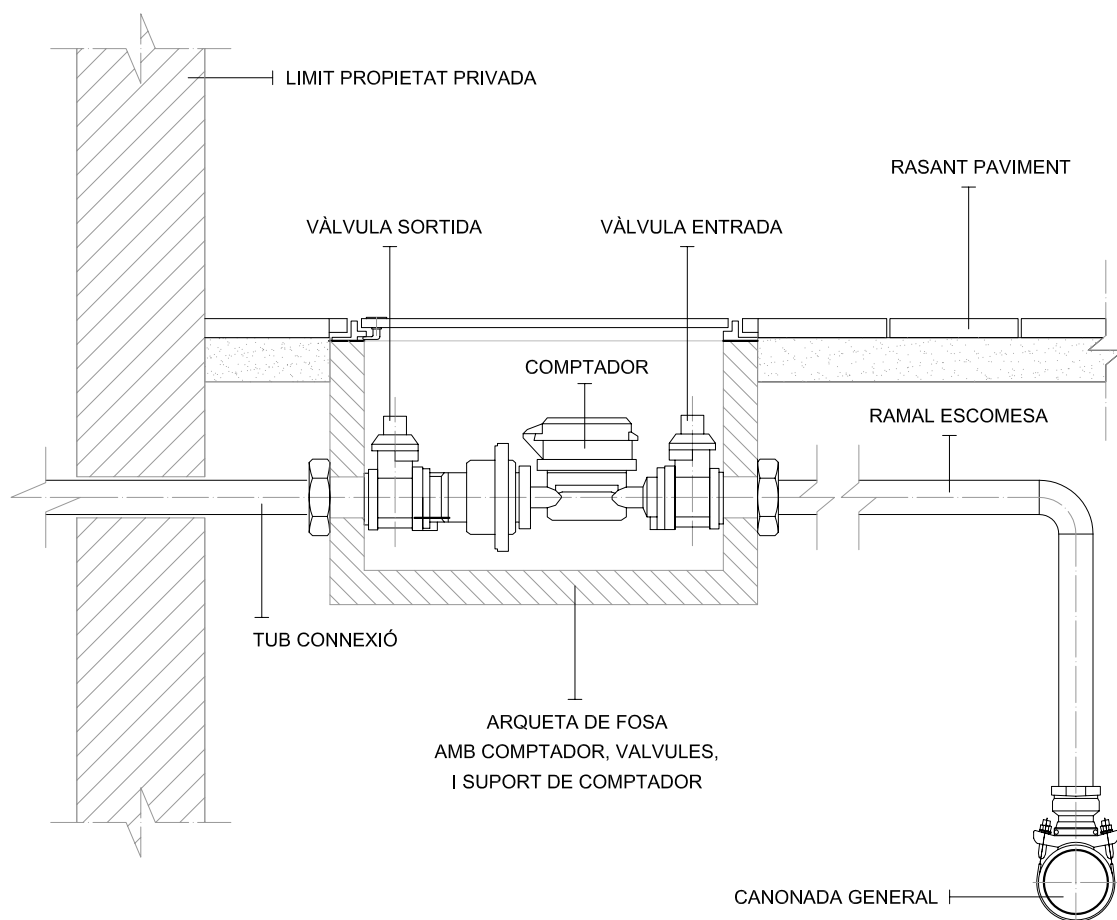
ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
11.3

aqualia

ESCOMESA DE REG TIPUS AMB TRAMPILLÓ



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA DE REG AMB TRAMPILLÓ

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
11.4

aqualia

Àmbit de aplicació

La TAPA Y MARCO de Polipropileno se utiliza para ser instalada en la acera y permitir el acceso a través de ella a la válvula de acometida o de línea, de gas o agua, enterradas y conexiones para FO.

Requisitos Técnicos

General

La TAPA y MARCO de polipropileno ha sido fabricada cumpliendo con las prescripciones de la norma técnica del Grupo Gas Natural SDG, S.A., EM-075-E, y la British Standard 5834. Parte 2.

La Tapa puede ser fácilmente remplazada, en caso de que se dañe, sin necesidad de extraer el marco de la superficie, eliminando así los gastos derivados de una nueva instalación.

Materiales

Tanto la TAPA como el MARCO están contruïdos con polipropileno inyectado de color negro de gran resistencia y duraci3n.

Los pasadores que unen la TAPA al MARCO son de lat3n, resistentes a la corrosi3n.

El cierre de la TAPA con el cuerpo del MARCO se realiza por engatillado entre los dos elementos.

La chapa para detecci3n es de acero recubierta de plàstico del tipo poliamida aplicado en caliente que mejora la protecci3n de la misma frente a la corrosi3n.

Este Sistema facilita la detecci3n de la misma por medio de sistemas electromagnéticos o ultras3nicos.

Condiciones de suministro

La TAPA va protegida con un film adhesivo de policloruro de vinilo transparente, fàcil de retirar una vez instalada la TAPA y MARCO.

Las TAPAS y MARCOS se suministran en cajas de 48 unidades.

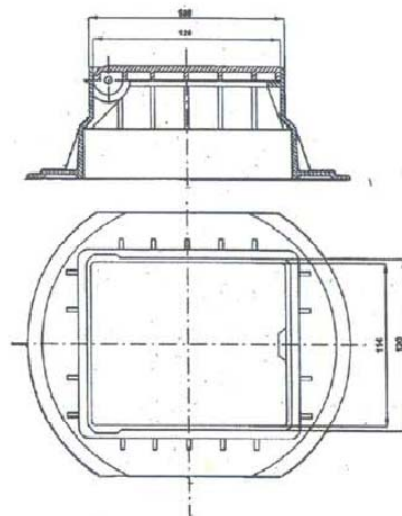
Anagrama

La TAPA lleva marcada en la parte superior el anagrama solicitado por el Cliente, con 1 mm, mìnimo, de profundidad.

Para màs informaci3n contactar con IberFUSION

Dimensiones

Las dimensiones de la TAPA y MARCO se indican en el Plano.



Ensayos realizados para la aprobaci3n inicial del producto

Para la aprobaci3n inicial del producto, hemos sometido a la TAPA y MARCO a los ensayos que se describen en la siguiente tabla, con los resultados obtenidos.

Los ensayos de aprobaci3n de la Tapa han sido realizados por el LGAI, LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I INVESTIGACIONS.

Resistencia al impacto mètode IZOD a 23 °C	8,3 KJ/m
Resistencia al impacto mètode IZOD a 0 °C	4,8 KJ/m
Resistencia al impacto por caïda de dardo a 23 °C	No presenta rotura
Resistencia al impacto por caïda de dardo a 0 °C	No presenta rotura
Resistencia a la compresi3n BS 5834 Parte 2,1983	Deflexi3n: 3,48 mm
Valor medio obtenido de 5 muestras ensayadas:	Variaci3n de altura: 0.25%
Resistencia a la compresi3n con carga uniformemente repartida de 1Tn.	Deformaci3n marco: 0.48 mm
Valor medio obtenido de 5 muestras ensayadas:	Deformaci3n tapa: 0.48 mm

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACI3 XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TAPA PER A CLAU DE PAS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

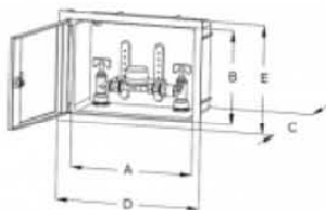
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
11.5

aqualia

ARMARIOS

ARMARIO DE POLIÉSTER CON FIBRA DE VIDRIO



NOTA: L'ARMARI ANIRÀ AMB PANY "GIS" I PICTOGRAMA.

Características técnicas:

- Los armarios de poliéster reforzados con fibra de vidrio utilizados para colocar la acometida del contador de agua en la fachada de los edificios.
- Han sido moldeados en caliente, y se fabrican por compresión.
- La puerta puede ser retirada del armario, para facilitar los montajes.
- Opcionalmente, pueden ser suministrados con aislamiento térmico moldeado, sólo en la puerta, o totalmente.
- En las puertas hay tres frontales standard: pictograma con grifo, liso, o con ventanilla rectangular. Son posibles rotulaciones especiales bajo demanda.
- El cierre es mediante pestillo de acero inoxidable accionado por un eje de latón cromado, con cabeza allen, triangular o cuadrada.
- Disponibles en otros acabados, bajo demanda.

Montajes:

- Pueden suministrarse con equipamiento interior completo, adaptado a los distintos tipos de contador (medidor) y a las normativas de cada empresa.

CÓDIGO	MEDIDAS PUERTAS	AISLAMIENTO PUERTA	AISLAMIENTO COFRE	A	B	C	C'	D	E	PESO (kg) UNIT.	UNIDS. POR CAJA
CP2350	250 x 350	no	no	330	245	135	160	400	300	2,15	1
CP2350A	250 x 350	si	si	310	220	115	160	400	300	2,285	1
CP2350P	250 x 350	si	no	330	245	125	160	400	300	2,195	1
CP3450	300 x 450	no	no	420	290	135	160	495	346	3,00	1
CP3450A	300 x 450	si	si	345	210	100	160	495	346	3,375	1
CP3450P	300 x 450	si	no	425	290	120	160	495	346	3,165	1
CPG5050	530 x 530	no	no	510	510	230	190	530	530	6	1
CPG5070	530 x 700	no	no	690	510	230	195	195	700	7,50	1

Medidas en milímetros

Tel. +34 902 154 295 - Fax: +34 902 154 296 - www.pradinsa.com

 **Pradinsa**

ACOMETIDAS 2010

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ARMARI A FAÇANA PER COMPTADOR

 **aigües de lleida**

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
11.6

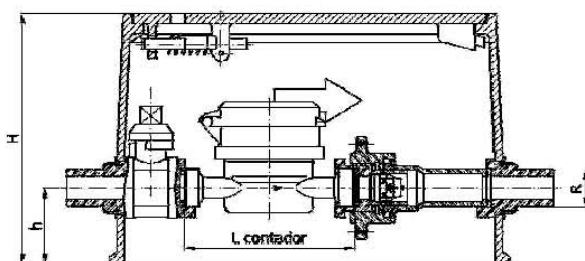
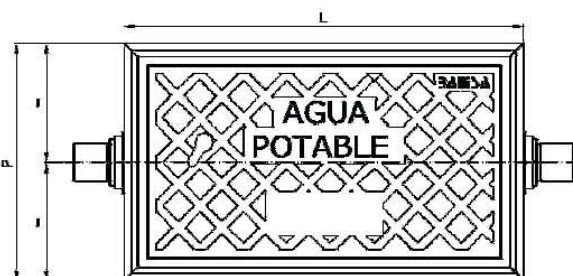
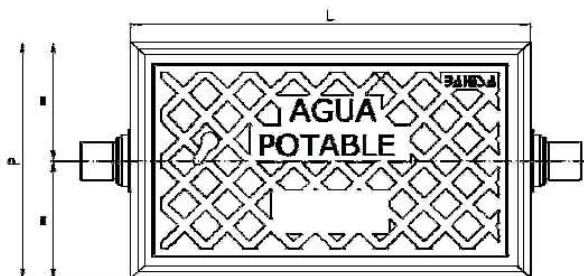
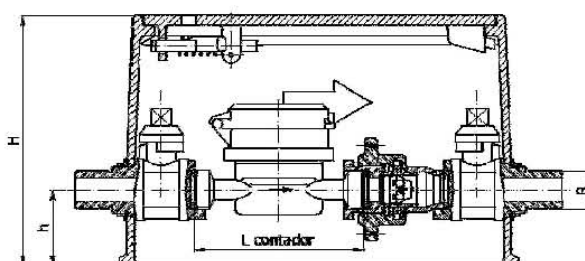
REVISAT:
FEBRER 2011

 **aqualia**

- Cierre anti-vandálico mediante llave tapa (Ref. BH9015).
- Adaptable a todo tipo de contadores, incluso volumétricos y clase C.
- Válvulas de entrada y salida a contador condenables.
- Posibilidad de precintaje en el aspa de la tuerca de expansión.
- Posibilidad de personalización de la tapa.

Accesorios:

- Llave maniobra cuadradillo de 14x14 (Ref. BH9016)
- Llave maniobra tapa trampillón (Ref. BH9015).


ESQUEMA TÉCNICO DE LOS TRAMPILLONES
BH9003 Trampillón de una válvula
BH9004

BH9005 Trampillón de doble válvula
BH9007

Trampillón de una válvula

Ref.	h (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	L contador	R	Peso (kg)
BH9003	50	170	272	162	115	3/4"	8,85
BH9004						1"	9,10

Trampillón de doble válvula

Ref.	h (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	L contador	R	Peso (kg)
BH9005	50	170	272	162	115	3/4"	8,90
BH9007						1"	9,20



ARQUETAS

ARQUETAS DE FUNDICIÓN DE HIERRO



NOTA: TRAMPILLÓ PER A COMPTADOR Ø20MM I SUPERIOR (PER A BOCA DE REG I ESCOMESA DE REG).

Características técnicas:

- Arquetas pensadas para la instalación de acometidas de agua en la acera o pavimento.
- Arqueta: fabricada en fundición gris y recubrimiento con pintura epoxy.
- Tapa con registro fabricada en fundición nodular. Registro fabricado de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Tapa cierre: Tapa fabricada en fundición nodular. Cuerpo cierre fabricado en latón y pestillo fabricado en acero inoxidable. Tornillos: Acero inoxidable A-2 AISI304.
- Dos tipos de Tapa: -con tapa sujeta a la cubeta mediante 4 tornillos de acero inoxidable y con registro central de poliéster reforzado con fibra de vidrio para fácil lectura del contador. - Con tapa ciega, de fácil apertura para la lectura del contador mediante la llave 8L025.
- Las arquetas cuentan con un sistema exclusivo de montaje-desmontaje del contador (amparado por patente internacional), instalado dentro de la arqueta, asegura una correcta y fácil colocación del contador de agua.
- Las arquetas y los sistemas de montaje-desmontaje permiten la ubicación de contadores de agua de calibres de 13 hasta 40 mm. y longitudes desde 100 hasta 300 mm., con acoplamientos roscados. (excepto para el modelo AN14000)

CÓDIGO	A	B	C	TIPO DE TAPA	PESO (kg) UNITARIO
AN22000	237	186	148	c/registro	7,40
AN25000	240	186	150	ciega	9,05
AN34000	387	214	200	c/registro	15
AN49000	492	221	250	c/registro	23,35
AN58000	606	228	243	c/registro	29
AN35000	384	214	200	ciega	15,75
AN36000	386	216	270	ciega	18,10
AN50000	492	221	250	ciega	24,65
AN60000	606	228	243	ciega	29,65

Medidas en milímetros.

Pradinsa puede no aceptar responsabilidades por posibles errores en catálogos.
Pradinsa se reserva el derecho a alterar los productos sin previo aviso.

Tel. +34 902 154 295 - Fax: +34 902 154 296 - www.pradinsa.com

 **Pradinsa**

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILLÓ PER COMPTADOR DE REG Ø20MM

aigües de lleida

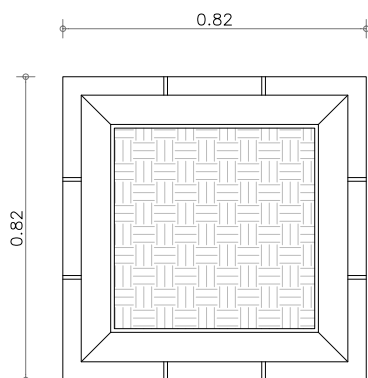
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
11.8

REVISAT:
FEBRER 2011

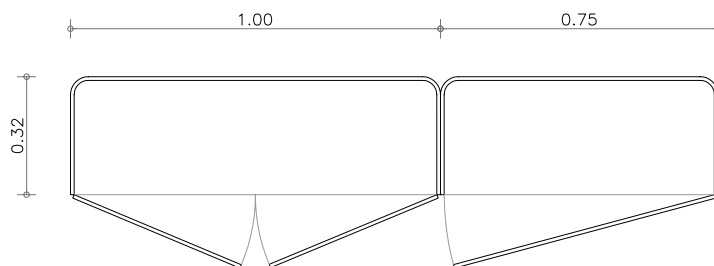
 **aqualia**

PLANTA TAPA



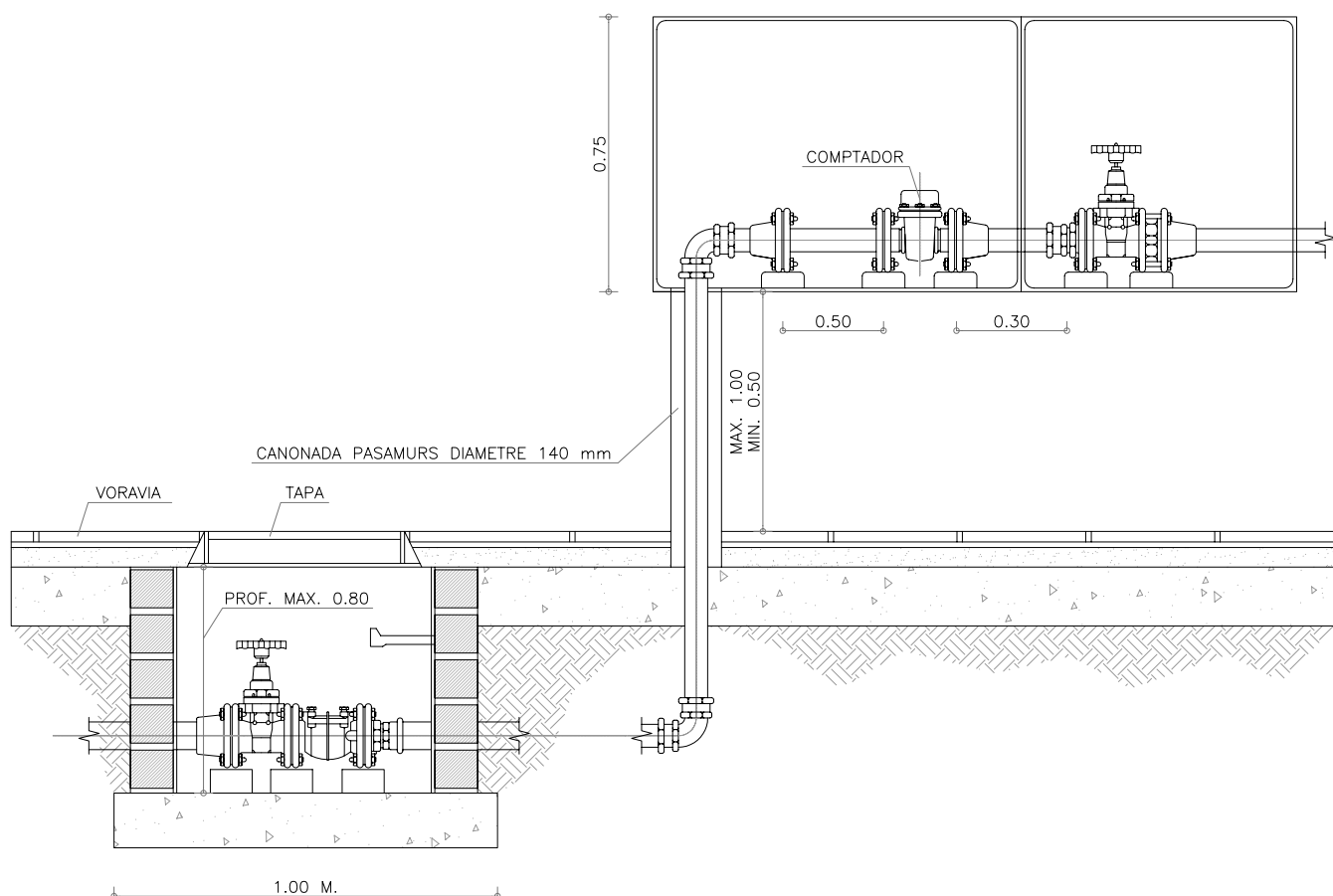
TAPA HIDRAULICA
Acerrojada B-125
de fundició ductil

PLANTA ARMARI



ARMARI
DE POLIESTER PRETENSAT AMB TANCAMENT
UNIVERSAL MARCA HIMEL MODEL PLA5065

ALÇAT ESCOMESA



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA Ø50MM AMB ARMARI FAÇANA

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

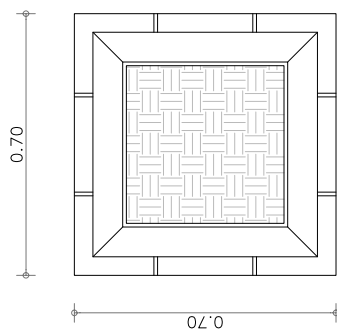
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:

12

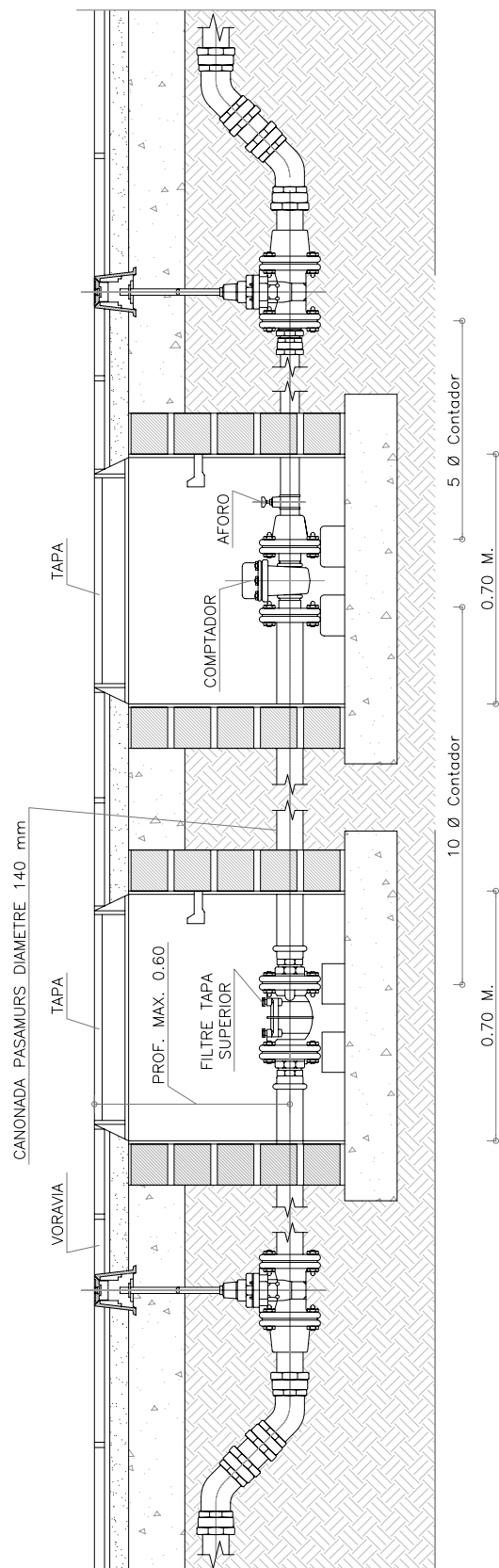
aqualia

PLANTA TAPA



TAPA HIDRAULICA
Acerrojada B-125
de fundició ductil

ALÇAT ESCOMESA



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA Ø50MM AMB TRAMPILLÓ

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
12.1

aqualia

PRESSUPOST



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 05/06/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 OBRA CIVIL AV. ROVIRA ROURE
TÍTOL 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	25EMTLL01	MI	Tall de paviment de formigó / panot amb disc.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada arqueta		4,000	1,500	1,500		9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	
2	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,600	
3	25EMPT	M2	Demolició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada		1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,250	
4	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		1,000	4,000	1,800		7,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,200	
5	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		1,000	4,000	1,800	0,500	3,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,600	
6	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		1,000	4,000	1,800	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,200	
7	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 05/06/25

Pàg.: 2

1	mec		1,350	3,600			4,860	C#*D#*E#*F#
2	man		1,350	7,200			9,720	C#*D#*E#*F#
3	panot		1,500	2,250			3,375	C#*D#*E#*F#
4	aglomerat		1,500	7,200			10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,755**

8 25EBLA M3. Reblert de rasa amb arena per assentament canonades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		1,000	4,000	1,800	1,100	7,920	C#*D#*E#*F#
2	desc canonada		-1,000	4,000	3,140	0,062	-0,779	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,141**

9 25ARTI M3 Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		1,000	4,000	1,800	0,400	2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,880**

10 25EPT M2 Reposició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada		1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,250**

11 25EPAG M2 Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		1,000	4,000	1,800		7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

12 25ERICO Ut. Pericó de 60x60 (RT)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 15POURG Ut Formació pou de registre amb formigó prefabricat fins 3'00m, compost per base circular Ø1000mm acanalat, anell Ø1000mm i amb sortida a Ø600mm, inclou subministre i col.locació de junta de goma, marc i tapa de fosa dúctil de 40Tn tipus Rexel

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

Data: 05/06/25

Pàg.: 3

14	PARELLO	PA	Retirada i posterior col·locació de llosa sobre sostre arqueta existent
----	---------	----	---

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 01
CAPÍTOL 01 OBRA CIVIL AV. ROVIRA ROURE
TÍTOL 3 02 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASEG01	ut	Partida alçada senyalització

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL CREUAMENT AV. ROVIRA ROURE
TÍTOL 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	25EMTL01	MI	Tall de paviment de formigó / panot amb disc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cata vorera amau		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2	25EMPT	M2	Demolició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.
---	--------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera amau		1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
2	demolicio xapa obertura vorera amau		1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.
---	---------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacio jardí mercadona		1,000	5,000	5,000	1,500	37,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,500

4	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.
---	---------	----	--

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

AMIDAMENTS

Data: 05/06/25

Pàg.: 4

2	Ajudes costat arau		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	-------	-------	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 25RANSCA M3.

Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolicio paviment		1,300	12,000			15,600	C#*D#*E#*F#
2	Exc. mecànica		1,300	37,500			48,750	C#*D#*E#*F#
3	Exc. manual		1,300	3,000			3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,250**

6 PA0102 ut

Partida alçada d'obertura amb serra radial tallant de formigó forat de 1x1 per accedir interior arqueta i posterior encofrat i formigonat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 25EBLT M3.

Reblert de rasa amb tot-ú natural compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacio jardi mercadona		1,000	5,000	5,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

8 SEMJAR ut

Partida alçada sembra/reposició jardi

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

9 25EPT M2

Reposició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera arau		1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
2	demolicio xapa obertura vorera arau		1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL CREUAMENT AV. ROVIRA ROURE
TÍTOL 3 02 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASEG02	PA	Seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 01

EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/06/25

Pàg.: 5

CAPÍTOL 03 REHABILITACIÓ AMB MÀNEGA PRIMUS LINE

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

1 INSCACL h Inspecció amb camara TV per interior de canonada de clavegueram.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dia 1 tram rovira roure		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Dia 2 tram rovira roure		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Dia 3 creuament rovira roure		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

2 TALLCN500 ut Feines de tall de canonada existent de fundició 500, extracció i transport de canonada al centre gestor.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 NETCANCA h Neteja amb camio cisterna d'alta pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dia 1 tram rovira roure		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Dia 2 tram rovira roure		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Dia 3 creuament rovira roure		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

4 04D500 Ut Brida endoll per canonada de fosa Ø500mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cata 1 tram rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Cata 2 tram rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Cata 1 creuament rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Cata 2 creuament rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 13D500 MI Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø500mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cata 1 tram rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Cata 2 tram rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Cata 1 creuament rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Cata 2 creuament rovira roure		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

AMIDAMENTS

Data: 05/06/25

Pàg.: 6

6

6	07VENT	Ut.	Ventosa D. 50mm inclou connexió a xarxa i tapa					
---	--------	-----	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7	VALALIVDN50	ut	Valvula alivio D.50 mm inclou connexio a xarxa existent					
---	-------------	----	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8	DESPEEX	H	Hora d'operari de desmuntatge de peçes existents de fundició amb camió ploma					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta arnau		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2	arqueta mercadona		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

9	REHCAN500	ml	Rehabilitació de canonada d'aigua potable DN500 amb canonada flexible de PE reforçada amb Kevlar en tres capes, interior i exterior de polietilè d'alta densitat i capa intermitja composta de Kevlar sense costures com a capa portant estàtica, tot forma canonada de 6mm d'espessor Primus Line. Inserció mitjançant tiro de cable					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram rovira roure		525,000				525,000	C#*D#*E#*F#
2	Creuament rovira roure		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **550,000**

10	TRSREHABIL	ut	Transporti equips. Desplaçament i posicionament d'equips per a la instal·lació de la canonada					
----	------------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11	CONESPRLI	ut	Connectors específics per a canonada *PrimusLine					
----	-----------	----	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	04D500	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø500mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa. (VUIT-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	853,08 €
P- 2	07VENT	Ut.	Ventosa D. 50mm inclou connexió a xarxa i tapa (VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	867,07 €
P- 3	13D500	MI	Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø500mm. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	167,54 €
P- 4	15POURG	Ut	Formació pou de registre amb formigó prefabricat fins 3'00m, compost per base circular Ø1000mm acanalat, anell Ø1000mm i amb sortida a Ø600mm, inclou subministre i col.locació de junta de goma, marc i tapa de fosa dúctil de 40Tn tipus Rexel (MIL SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.060,78 €
P- 5	25ARTI	M3	Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm. (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	29,52 €
P- 6	25EBLA	M3.	Reblert de rasa amb arena per assentament canonades. (VINT-I-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	25,14 €
P- 7	25EBLT	M3.	Reblert de rasa amb tot-ú natural compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	26,20 €
P- 8	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes. (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	21,63 €
P- 9	25EMPT	M2	Demolició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes. (TRENTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	33,06 €
P- 10	25EPAG	M2	Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	38,80 €
P- 11	25EPT	M2	Reposició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm. (QUARANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	43,18 €
P- 12	25ERICO	Ut.	Pericó de 60x60 (RT) (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	274,19 €
P- 13	25MTLL01	MI	Tall de paviment de formigó / panot amb disc. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	16,81 €
P- 14	25MTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc. (VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	8,22 €
P- 15	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,52 €
P- 16	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	137,73 €
P- 17	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades. (QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	15,70 €
P- 18	CONESPRLI	ut	Connectors específics per a canonada *PrimusLine (SET MIL CINC-CENTS TRENTA EUROS)	7.530,00 €
P- 19	DESPEEX	H	Hora d'operari de desmuntatge de peces existents de fundició amb camió ploma (CENT TRENTA-UN EUROS)	131,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	INSCACL	h	Inspecció amb camara TV per interior de canonada de clavegueram. (CENT CINC EUROS)	105,00 €
P- 21	NETCANCA	h	Neteja amb camio cisterna d'alta pressió (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	151,20 €
P- 22	PA0102	ut	Partida alçada d'obertura amb serra radial tallant de formigó forat de 1x1 per accedir interior arqueta i posterior encofrat i formigonat. (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00 €
P- 23	PARELLO	PA	Retirada i posterior col·locació de llosa sobre sostre arqueta existent (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P- 24	PASEG01	ut	Partida alçada senyalització (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00 €
P- 25	PASEG02	PA	Seguretat i salut (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00 €
P- 26	REHCAN500	ml	Rehabilitació de canonada d'aigua potable DN500 amb canonada flexible de PE reforçada amb Kevlar en tres capes, interior i exterior de polietilè d'alta densitat i capa intermitja composta de Kevlar sense costures com a capa portant estàtica, tot forma canonada de 6mm d'espessor Primus Line. Inserció mitjançant tiro de cable (CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	542,15 €
P- 27	SEMJAR	ut	Partida alçada sembra/reposició jardí (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P- 28	TALLCN500	ut	Feines de tall de canonada existent de fundició 500, extracció i transport de canonada al centre gestor. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P- 29	TRSREHABIL	ut	Transporti equips. Desplaçament i posicionament d'equips per a la instal·lació de la canonada (CINC MIL SIS-CENTS QUINZE EUROS)	5.615,00 €
P- 30	VALALIVDN50	ut	Valvula alivio D.50 mm inclou connexió a xarxa existent (VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	816,17 €

Lleida, Juny de 2025

Juan Miguel Martínez Martínez
Enginyer de Camins, Canals i Ports



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	04D500	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø500mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa.	853,08 €
			Altres conceptes	853,08 €
P- 2	07VENT BISR1105BOP CATFDREX4	Ut.	Ventosa D. 50mm inclou connexió a xarxa i tapa Enllaç mascle de llautó estampat de 50x1 1/2"	867,07 € 39,88000 €
	COANPE050 CP4/125BOP VEVVENTBY VV063BELG		Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn. Canonada de polietilè PE100 PN10 AD Ø500mm Collarí de presa en càrrega per PE 2" Ø125 Ventosa D. 50mm automàtica trifuncional amb purga d'aire Vàlvula de registre de 2" de comporta elàstica extrem roscat a canonada de PE GGG-50 PN16 DN50 Ref.Belgicast BV-05-47 ISO 9001	130,70000 € 7,28000 € 85,59000 € 503,15000 € 81,77000 €
			Altres conceptes	18,70 €
P- 3	13D500 CHFS500BOP CLMALLAPRA	MI	Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø500mm. Canonada de fosa standard 2GS classe K9 junta express completa D.500mm Malla de senyalització detectable estructura romboidal fabricada en polietilè AD de 30 cm. color blau amb el logotip d'Aigües	167,54 € 152,55000 € 0,37000 €
			Altres conceptes	14,62 €
P- 4	15POURG CANVLL CABPP2PFG CAP2PFG CATFDREX4 CRP1PFG MAOPATE	Ut	Formació pou de registre amb formigó prefabricat fins 3'00m, compost per base circular Ø1000mm acanalat, anell Ø1000mm i amb sortida a Ø600mm, inclou subministre i col·locació de junta de goma, marc i tapa de fosa dúctil de 40Tn tipus Rexel Formigó nivellat alçada tapa registre Caixer prefabricat de base circular Ø1000 x 700 x 140 per formació de pou de registre amb fons acanalat. Anell circular de formigó prefabricat Ø1000 x 1000 x 90 mm amb junta de goma. Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn. Con reductor de formigó prefabricat amb sotida Ø600mm / 1000 x 800 x 90 Pate de polipropilè per a pou de registre.	1.060,78 € 104,03000 € 234,07000 € 67,73000 € 130,70000 € 62,67000 € 100,64000 €
			Altres conceptes	360,94 €
P- 5	25ARTI MAOTARTI	M3	Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm. Tot-ú artificial	29,52 € 10,62850 €
			Altres conceptes	18,89 €
P- 6	25EBLA MAOSORRA1	M3.	Reblert de rasa amb arena per assentament canonades. Sorra de riu rentada.	25,14 € 11,88000 €
			Altres conceptes	13,26 €
P- 7	25EBLT MAOTOTUN	M3.	Reblert de rasa amb tot-ú natural compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm. Tot-ú natural.	26,20 € 7,29350 €
			Altres conceptes	18,91 €
P- 8	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.	21,63 €
			Altres conceptes	21,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	25EMPT	M2	Demolició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.	33,06 €
	OCSAC		Sac per runes sobrants	7,34000 €
			Altres conceptes	25,72 €
P- 10	25EPAG	M2	Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa.	38,80 €
	MAORPAGL		Mescla bituminosa en calent.	16,20000 €
			Altres conceptes	22,60 €
P- 11	25EPT	M2	Reposició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm.	43,18 €
	MAORPNT3		Panot 20x20 de 5cm de gruix, color gris tipus Lleida	14,14000 €
			Altres conceptes	29,04 €
P- 12	25ERICO	Ut.	Pericó de 60x60 (RT)	274,19 €
			Sense descomposició	274,19 €
P- 13	25EMTLL01	MI	Tall de paviment de formigó / panot amb disc.	16,81 €
	OCSAC		Sac per runes sobrants	7,34000 €
			Altres conceptes	9,47 €
P- 14	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc.	8,22 €
			Altres conceptes	8,22 €
P- 15	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.	17,52 €
			Altres conceptes	17,52 €
P- 16	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.	137,73 €
			Altres conceptes	137,73 €
P- 17	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.	15,70 €
			Altres conceptes	15,70 €
P- 18	CONESPRLI	ut	Connectors específics per a canonada *PrimusLine	7.530,00 €
			Sense descomposició	7.530,00 €
P- 19	DESPEEX	H	Hora d'operari de desmuntatge de peces existents de fundició amb camió ploma	131,00 €
	CAMPLO		Camió ploma	61,00000 €
			Altres conceptes	70,00 €
P- 20	INSCACL	h	Inspecció amb camara TV per interior de canonada de clavegueram.	105,00 €
			Sense descomposició	105,00 €
P- 21	NETCANCA	h	Neteja amb camió cisterna d'alta pressió	151,20 €
			Sense descomposició	151,20 €
P- 22	PA0102	ut	Partida alçada d'obertura amb serra radial tallant de formigó forat de 1x1 per accedir interior arqueta i posterior encofrat i formigonat.	2.500,00 €
			Sense descomposició	2.500,00 €
P- 23	PARELLO	PA	Retirada i posterior col·locació de llosa sobre sostre arqueta existent	1.500,00 €
			Sense descomposició	1.500,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	PASEG01	ut	Partida alçada senyalització	2.500,00 €
			Sense descomposició	2.500,00 €
P- 25	PASEG02	PA	Seguretat i salut	2.500,00 €
			Sense descomposició	2.500,00 €
P- 26	REHCAN500	ml	Rehabilitació de canonada d'aigua potable DN500 amb canonada flexible de PE reforçada amb Kevlar en tres capes, interior i exterior de polietilè d'alta densitat i capa intermitja composta de Kevlar sense costures com a capa portant estàtica, tot forma canonada de 6mm d'espessor Primus Line. Inserció mitjançant tiro de cable	542,15 €
			Sense descomposició	542,15 €
P- 27	SEMJAR	ut	Partida alçada sembra/reposició jardí	1.500,00 €
			Sense descomposició	1.500,00 €
P- 28	TALLCN500	ut	Feines de tall de canonada existent de fundició 500, extracció i transport de canonada al centre gestor.	1.200,00 €
			Sense descomposició	1.200,00 €
P- 29	TRSREHABIL	ut	Transporti equips. Desplaçament i posicionament d'equips per a la instal·lació de la canonada	5.615,00 €
			Sense descomposició	5.615,00 €
P- 30	VALALIVDN50	ut	Valvula alivio D.50 mm inclou connexio a xarxa existent	816,17 €
	BISR1105BOP		Enllaç mascle de llautó estampat de 50x1 1/2"	39,88000 €
	CATFDREX4		Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn.	130,70000 €
	COANPE050		Canonada de polietilè PE100 PN10 AD Ø50mm	7,28000 €
	CP4/125BOP		Collari de presa en càrrega per PE 2" Ø125	85,59000 €
	VV063BELG		Vàlvula de registre de 2" de comporta elàstica extrem roscat a canonada de PE GGG-50 PN16 DN50 Ref.Belgicast BV-05-47 ISO 9001	81,77000 €
			Altres conceptes	470,95 €

Lleida, Juny de 2025

Juan Miguel Martínez Martínez
Enginyer de Camins, Canals i Ports



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

Pressupostos parcials

PRESSUPOST

Data: 05/06/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	Obra Civil Av. Rovira Roure
Títol 3	01	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	25EMTLL01	MI	Tall de paviment de formigó / panot amb disc.	16,81	9,000	151,29
2	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc.	8,22	11,600	95,35
3	25EMPT	M2	Demolició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.	33,06	2,250	74,39
4	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.	21,63	7,200	155,74
5	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.	15,70	3,600	56,52
6	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.	137,73	7,200	991,66
7	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.	17,52	28,755	503,79
8	25EBLA	M3.	Reblert de rasa amb arena per assentament canonades.	25,14	7,141	179,52
9	25ARTI	M3	Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.	29,52	2,880	85,02
10	25EPT	M2	Reposició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm.	43,18	2,250	97,16
11	25EPAG	M2	Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa.	38,80	7,200	279,36
12	25ERICO	Ut.	Pericó de 60x60 (RT)	274,19	2,000	548,38
13	15POURG	Ut	Formació pou de registre amb formigó prefabricat fins 3'00m, compost per base circular Ø1000mm acanalat, anell Ø1000mm i amb sortida a Ø600mm, inclou subministre i col.locació de junta de goma, marc i tapa de fosa dúctil de 40Tn tipus Rexel	1.060,78	2,000	2.121,56
14	PARELLO	PA	Retirada i posterior col·locació de llosa sobre sostre arqueta existent	1.500,00	1,000	1.500,00
TOTAL Títol 3		01.01.01			6.839,74	

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	Obra Civil Av. Rovira Roure
Títol 3	02	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PASEG01	ut	Partida alçada senyalització	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL		Títol 3		01.01.02		2.500,00

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	Obra Civil Creuament Av. Rovira Roure
Títol 3	01	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	25EMTLL01	MI	Tall de paviment de formigó / panot amb disc.	16,81	10,000	168,10
2	25EMPT	M2	Demolició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.	33,06	12,000	396,72
3	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.	15,70	37,500	588,75
4	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.	137,73	3,000	413,19

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/06/25

Pàg.: 2

5	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.	17,52	68,250	1.195,74
6	PA0102	ut	Partida alçada d'obertura amb serra radial tallant de formigó forat de 1x1 per accedir interior arqueta i posterior encofrat i formigonat.	2.500,00	1,000	2.500,00
7	25EBLT	M3.	Reblert de rasa amb tot-ú natural compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.	26,20	25,000	655,00
8	SEMJAR	ut	Partida alçada sembra/reposició jardí	1.500,00	1,000	1.500,00
9	25EPT	M2	Reposició de paviment de panot tipus Lleida 20 x20 cm.	43,18	12,000	518,16

TOTAL	Títol 3	01.02.01	7.935,66
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	Obra Civil Creuament Av. Rovira Roure
Títol 3	02	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PASEG02	PA	Seguretat i salut	2.500,00	1,000	2.500,00

TOTAL	Títol 3	01.02.02	2.500,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	Rehabilitació amb mànega Primus Line

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	INSCACL	h	Inspecció amb camara TV per interior de canonada de clavegueram.	105,00	24,000	2.520,00
2	TALLCN500	ut	Feines de tall de canonada existent de fundició 500, extracció i transport de canonada al centre gestor.	1.200,00	4,000	4.800,00
3	NETCANCA	h	Neteja amb camio cisterna d'alta pressió	151,20	24,000	3.628,80
4	04D500	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø500mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	853,08	8,000	6.824,64
5	13D500	MI	Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø500mm.	167,54	8,000	1.340,32
6	07VENT	Ut.	Ventosa D. 50mm inclou connexió a xarxa i tapa	867,07	1,000	867,07
7	VALALIVDN50	ut	Valvula alivio D.50 mm inclou connexio a xarxa existent	816,17	1,000	816,17
8	DESPEEX	H	Hora d'operari de desmuntatge de peçes existents de fundició amb camió ploma	131,00	32,000	4.192,00
9	REHCAN500	ml	Rehabilitació de canonada d'aigua potable DN500 amb canonada flexible de PE reforzada amb Kevlar en tres capes, interior i exterior de polietilè d'alta densitat i capa intermitja composta de Kevlar sense costures com a capa portant estàtica, tot forma canonada de 6mmm d'espessor Primus Line. Inserció mitjançant tiro de cable	542,15	550,000	298.182,50
10	TRSREHABIL	ut	Transporti equips. Desplaçament i posicionament d'equips per a la instal·lació de la canonada	5.615,00	1,000	5.615,00
11	CONESPRLI	ut	Connectors específics per a canonada *PrimusLine	7.530,00	4,000	30.120,00

TOTAL	Capítol	01.03	358.906,50
--------------	----------------	--------------	-------------------



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

Pressupostos Generals

Obra: Projecte de reparació canonada DN500 Av. Rovira Roure i creuament

PRESSUPOST PER AL CONNEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST DE LICITACIÓ D'OBRA

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	378.681,90 €
COEFICIENT CORRECTOR OBRA	1,000
PEM CORREGIT	378.681,90 €

SEGURETAT I SALUT 2%	7.573,64 €
----------------------	------------

13 % DESPESES GENERALS	50.213,22 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL	23.175,33 €

SUMA	459.644,09 €
<u>TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTA</u>	459.644,09 €

HONORARIS

REDACCIÓ DE PROJECTE	3.786,82 €
CONTROL DE QUALITAT	1.893,41 €
COORDINACIÓ SEGURETAT I SALUT	1.800,00 €

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRATA	467.124,32 €
---	---------------------

(IVA no inclòs)

Ascendeix el present pressupost d'execució per contrata a l'expressada quantitat de:
QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET MIL CENT VINT-I-QUATRE MIL EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS.

Signatura:

Lleida, Juny de 2025

**Juan Miguel
Martínez**

Juan Miguel Martínez Martínez
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Firmado digitalmente por
Juan Miguel Martínez
Fecha: 2025.07.15 17:03:08
+02'00'