PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REGULADOR DE LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES D'INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA)

1. ANTECEDENTS 3

2. OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE 4

3. TREBALLS A REALITZAR: 4

3.1 CONSIDERACIONS GENERALS: 5

3.1.1 Muntatge de canonades 5

3.1.2 Serveis afectats 6

3.1.3 Perforació transversal carretera T-11 6

3.1.4 Seguiment Arqueològic 6

3.1.5 Reposició de paviments 7

3.1.6 As-built final 7

3.1.7 Actuació en zona urbanitzada 7

3.1.8 Presència en l'obra i continuïtat 8

3.1.9 Comunicació amb EMATSA 8

3.1.10 Incidències fora de la jornada laboral 9

3.1.11 Control de qualitat 9

4. ANNEX I : PROJECTE 10

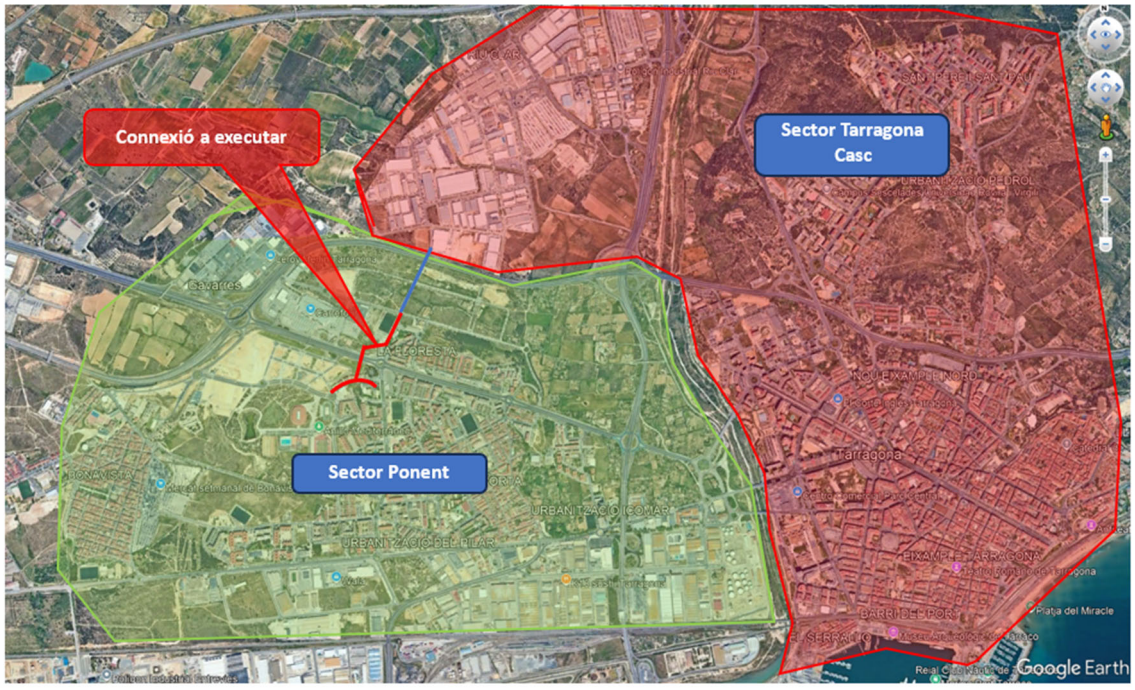
5. ANNEX II : PRESSUPOST OBJECTE DEL CONTRACTE 11

1. ANTECEDENTS

EMATSA, com a gestor de la xarxa d'abastament al municipi de Tarragona, revisa i proposa millores i ampliacions de la xarxa que permetin una major maniobrabilitat i resiliència del sistema d'abastament.

El "PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA)" desenvolupa la proposta tècnica dels treballs necessaris a realitzar per tal connectar el sector de Tarragona Casc amb el sector de Ponent mitjançant la instal·lació de 800 m d'una nova canonada de diàmetre 400 mm la qual permetrà la maniobrabilitat entre sectors i incrementar la resiliència del sistema global davant mancances sobtades de les actuals fonts de subministrament i captació d'EMATSA.

Esmentat projecte dona continuïtat al projecte executat durant el 2021 de connexió del Polígon Riu Clar amb el PP9, i finalitza l'objectiu de l'anterior, es a dir, connectar ambdós sectors, Tarragona Casc alimentat pels dipòsits de Sant Pere i Sant Pau i Ponent, alimentat pel dipòsit Bonavista.



Tenint en compte que es disposa de l'aprovació del projecte per a la seva execució , es requereix impulsar la contractació dels treballs d'obra civil recollits en el "PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA)"

2. OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE

L'objecte del present plec és establir els requisits, concretar els treballs i definir les obligacions que corresponen a la contractació per a dur a terme la obra civil de les obres recollides dins del "PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA)" redactat a l'octubre de 2023 per EMATSA i adjunt en el present PLEC.

La part corresponent a subministrament i instal·lació de canonades d'abastament i mecanismes hidràulics serà executat per la propietat (EMATSA) i simultàniament amb les obres objecte del present.

3. TREBALLS A REALITZAR:

Els treballs a executar son tots els que venen definits dins del PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA) (inclòs en el present com a **ANNEX I**) exceptuant el subministrament i instal·lació de les canonades i mecanismes hidràulics corresponents a la xarxa d'abastament, capítol 1.4 del pressupost "INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES" a on s'adjunta en el present i com a **ANNEX II** el pressupost objecte del contracte a on s'han detallat amb amidament "0" les partides no incloses en el present i que seran executades per EMATSA i on s'ha inclòs les actuals condicions de reposició de paviment.

El pressupost desglossat de l'ANNEX II és el que servirà de base per al present contracte, i preval sobre el definit al Projecte.

S'hauran de complir totes les especificacions tècniques, de detall i de seguretat recollides en el Projecte.

Les obres es durant a terme sota la supervisió de la Direcció d'Obra i aprovació per part d'EMATSA.

3.1 CONSIDERACIONS GENERALS:

3.1.1 Muntatge de canonades

Les obres objecte del present plec s'executaran de forma simultània al subministrament i muntatge de canonades i mecanismes hidràulics de la xarxa d'abastament, que serà realitzat per EMATSA.

L'horari de muntatge de la part corresponent a EMATSA serà de 08:00 h a 14:30 h a on l'adjudicatari del present contracte s'haurà d'adaptar a aquest, sense que impliqui cap sobrecost per a la Propietat.

Les rases i cales per al muntatge de canonades i mecanismes hidràulics hauran de disposar de l'espai necessari per al correcte muntatge i garantir la seguretat del personal.

Degut a interferències en el traçat així com possibles imprevistos no es garanteix que la instal·lació de canonades es puguin executar en una sola fase. Per això, en tal cas, es realitzaran les instal·lacions en diferents fases, realitzant-se les proves de qualitat per separat o en conjunt en funció dels requeriments de la propietat i sense implicar això cap sobrecost imputable a aquest últim.

3.1.2 Serveis afectats

Tots els serveis afectats definits al projecte o que puguin aparèixer a l'obra seran gestionats per l'adjudicatari i serà únicament responsabilitat d'aquest la seva correcta comunicació i resolució, sense implicar cap responsabilitat ni a la Propietat ni a la Direcció d'Obra. Per tant, les possibles demores ocasionades per aquestes gestions queden incloses en l'adjudicació del contracte el qual no restarà com a finalitzat fins que es resolguin totes les possibles interferències.

Els tràmits i cales necessàries per tal de determinar i identificar les possibles creuaments i paral·lelismes amb altres serveis, acord amb les especificacions d'aquests així com la seva resolució seran a càrrec del adjudicatari.

3.1.3 Perforació transversal carretera T-11

Per a la realització del projecte és necessari realitzar un encreuament subterrani per passar una canonada per sota la carretera T-11, important via de circulació intermunicipal. Acord amb les prospeccions geotècniques realitzades en fase de projecte s'han determinat estrats de materials mixtes rocosos en l'àmbit de l'encreuament subterrani a realitzar. Tenint en compte la localització urbana de l'entorn convé mantenir al màxim la direcció del creuament; l'existència de capes o nòduls rocosos en el subsol poden donar lloc a desviacions, mitjançant una perforació horitzontal convencional (percussió amb empenta), inclòs es poden ocasionar parades que impliquessin perforacions manuals, amb els seus costos, endarreriments i inconvenients associats; per aquest motiu la perforació **ha de ser mitjançant rotopercussió (tipus HHBP: Horizontal Hammer Boring Pipe Pulled)** o equivalent.

3.1.4 Seguiment Arqueològic

Les obres a executar, per discórrer dins del terme municipal de Tarragona, si s'escau, son susceptibles de veure's afectades per troballes arqueològiques, a on per aquests motiu s'inclou en el projecte seguiment arqueològic. Tot i així no s'admetran sobrecostos per possibles endarreriments deguts a l'estudi, catalogació i desafectació d'elements de interès arqueològic.

3.1.5 Reposició de paviments

On el traçat de les canonades discorri per calçada, l'execució d'aquestes es realitzarà de manera que l'obra civil corresponent a la reposició de la capa de trànsit sigui una capa continua en el sentit transversal de les conduccions d'acord amb les especificacions municipals i sense implicar cap sobrecost respecte els previstos en projecte.

3.1.6 As-built final

Un cop executada l'obra i previ a la recepció de la mateixa l'adjudicatari entregarà un document As-Built en format .dwg a on es detallarà l'estat final de l'obra amb la definició de tots els seus elements i amb aixecament topogràfics de les xarxes amb les seves cotes més representatives, que es lliurarà amb sistema de coordenades ETRS89 UTM 31 N.

3.1.7 Actuació en zona urbanitzada

Per tractar-se d'obres en una zona urbanitzada amb presència d'habitatges residencials, activitats comercials i circulació. El adjudicatari vetllarà i deixarà tots els accessos a veïns, vehicles i comerços de forma segura i correcta, mitjançant passarel·les amb baranes o elements destinats a aquest ús amb total garantia de facilitat i seguretat.

Com s'ha dit anteriorment, per tractar-se d'obres en una zona urbanitzada amb una activitat quotidiana dels ciutadans que l'habiten no es garanteixen execucions lineals en una sola fase si no que poden aparèixer interrupcions per motius de mobilitat, serveis afectats, tramitacions, trànsit, etc. L'Adjudicatari, entenent aquesta casuística, es compromet a executar l'obra respectant i facilitant la present activitat de l'entorn de les obres.

L'adjudicatari col·laborarà i executarà les mesures de protecció i senyalització i accés, tant viaria com ciutadana necessària per garantir la correcta i segura execució de les

obres, així com seguint, en tot moment, totes les indicacions que estableixin les administracions competents com Ajuntament, Guardia Urbana, Mobilitat, etc.

3.1.8 Presència en l'obra i continuïtat

Durant la jornada laboral l'obra restarà sempre vigilada, i en presència del personal operari. Els descansos s'hauran de realitzar per torns, i/o qualsevol viatge per a provisió de materials o qualsevol altra motiu d'absència puntual per part del personal, en cap cas podran deixar l'obra desatesa sense la presencia de cap operari.

L'obra tindrà continuïtat consecutiva des del seu inici sense parades i/o falta de mitjans, no justificats, que ocasionin endarreriments en l'execució.

S'estableix un horari laboral ordinari de l'obra de 08:00 h a 17:00 h de dilluns a divendres, tot i que aquest pot veure's alterat i/o modificat per causes extraordinàries, justificades i consensuades amb la Direcció d'Obra i la Propietat.

3.1.9 Comunicació amb EMATSA

L'adjudicatari designarà un Cap d'Obra o Responsable d'aquesta, i amb poder decisió, i plena disposició de mitjans el qual farà de interlocutor directe tant amb la Direcció d'Obra com amb Ematsa. **Aquest/a haurà d'estar en tot moment localitzable i accessible telefònicament, en jornada laboral, durant el termini d'execució, o en el seu defecte puntual, un membre del seu equip.** Es considerarà jornada laboral aquella durant la qual es duen a terme els treballs, considerant-se de 08:00 h a 17:00 h, de dilluns a divendres.

Davant la intensa afectació que pot tenir aquestes obres sobre el normal desenvolupament de l'activitat ciutadana i viaria, s'exigeix una capacitat de resposta, per part del Cap d'Obra designat, per a personar-se en les obres en un temps igual o inferior a 2 hores.

Davant la intensa afectació que pot tenir aquestes obres sobre el normal desenvolupament de l'activitat ciutadana i viaria, i la possibilitat que hi hagin preses de

decisions que estiguin fora de l'abast i control del Cap d'Obra designat, s'exigeix que el responsable del contracte de les Obres per part de l'adjudicatari (signant del contracte) i/o amb plens poders de decisió i responsabilitat sobre la mateixa empresa **estigui en tot moment localitzable i accessible telefònicament, en jornada laboral, durant el termini d'execució**

Fora de la jornada laboral l'adjudicatari posarà a disposició d'EMATSA un número d'emergència per a qualsevol incidència que en pogués sorgir.

Per altra banda s'exigirà puntualitat tant al Cap d'Obra com al Responsable del contracte, per part de l'empresa, en les visites d'obra concertades i consensuades periòdicament (Acta de replanteig, vistes setmanals, etc) igual que a la resta de reunions extraordinàries que en puguin sorgir durant l'execució del present contracte.

3.1.10 Incidències fora de la jornada laboral

Qualsevol incidència que en pugi sorgir a les obres, i que pugui afectar a la seguretat, tant de vianants com de vehicles, com unes tanques que han caigut, una planxa que s'ha desplaçat, etc,... aquesta serà comunicada al contractista a través del telèfon requerit en l'apartat anterior i aquest resta obligat a personar-se en l'obra en el mateix dia per tal de subsanar esmenada incidència ja sigui de forma final o provisional fins al proper dia hàbil.

3.1.11 Control de qualitat

S'haurà de realitzar el control de qualitat de les obres establert en el projecte i definit en el plec de prescripcions. En el cas que es produeixin resultats no satisfactoris de les proves, es realitzaran tantes com siguin necessàries fins a la correcta resolució sense implicar això cap sobrecost imputable a la Propietat.

A la data de la signatura electrònica.

4. ANNEX I : PROJECTE

PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA) redactat a l'octubre de 2023 per EMATSA.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA)

Octubre de 2023

Ematsa

DOCUMENT Nº 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS:

1. **ANTECEDENTS**
2. **CONTROL DE QUALITAT**
3. **PLA D'OBRA I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**
4. **ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**
5. **ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**
6. **SERVEIS AFECTATS I REPOSICIONS**
7. **EXPROPIACIONS**
8. **JUSTIFICACIÓ DE PREUS**
9. **P RESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ**
10. **ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC**
11. **ESTUDIS I ASSAJOS PREVIS**

DOCUMENT Nº 2: PLÀNOLS

1. **SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**
2. **ESTAT ACTUAL DE LA XARXA**
    - **PLANTA GENERAL-SECTORS**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 1**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 2**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 3**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 4**
3. **ESTAT PREVIST DE LA XARXA**
    - **PLANTA GENERAL-SECTORS**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 1**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 2**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 3**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 4**
4. **ESTAT PREVIST DE LA XARXA-PERFILS**

- **PERFIL EIX 1**
- **PERFIL EIX 2**
- **PERFIL EIX 3**

5. **ESTAT PREVIST – MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR**
    - **MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR**
6. **ESTAT PREVIST – DETALLS TIPUS**
    - **CONNEXIONS 1, 2 I 3**
    - **ARQUETES A-1 I A-2**
    - **ARQUETA A-3**
    - **ARQUETES A-4 I A-5**
    - **ARQUETES A-6 I A-7**
    - **ARQUETA A-8**
    - **ESCALES FIXES, MARQUES 57 I 58**
7. **TOPALLS DE FORMIGÓ TIPUS – DETALLS ARQUETES BLOCS DE FORMIGÓ**
8. **RASES TIPUS**
9. **ALTRES DETALLS – RECOBRIMENT AMB MÀNEGA DE POLIETILÈ CANONADES FOSA DÚCTIL**

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT Nº 4: PRESSUPOST

1. **AMIDAMENTS**
2. **QUADRE DE PREUS Nº 1**
3. **QUADRE DE PREUS Nº 2**
4. **PRESSUPOST PARCIAL**
5. **PRESSUPOST GENERAL**

DOCUMENT Nº 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ ..... - 2 -

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES ..... - 2 -

2.1 PERFORACIÓ CLAVAMENT ..... - 3 -

3. SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC ..... - 4 -

4. REPOSICIÓ DE SERVEIS ..... - 4 -

5. GESTIÓ DE RESIDUS ..... - 5 -

6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ..... - 5 -

7. PLA DE CONTROL DE QUALITAT ..... - 6 -

8. PRESSUPOSTOS ..... - 6 -

9. ALTRES CONSIDERACIONS ..... - 7 -

9.1. TERMINI D'EXECUCIÓ ..... - 7 -
9.2. TERMINI DE GARANTIA ..... - 7 -
9.3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS ..... - 7 -
9.4. REVISIÓ DE PREUS ..... - 7 -
9.5. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA ..... - 7 -
9.6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA ..... - 8 -

10. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE ..... - 8 -

11. CONCLUSIÓ ..... - 10 -

1. INTRODUCCIÓ

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

La present actuació forma part de la instal·lació d'una nova canonada de transport de fosa dúctil de diàmetre 400 mm des del sector PP9 fins la connexió a la xarxa en alta existent amb el nou sector hidràulic al PP10 a Camp Clar.

Amb aquesta actuació es pretén interconnectar, mitjançant una arteria en alta ,els dipòsits generals de Sant Pere i Sant Pau amb el dipòsit de Bonavista, a través de Les Gavarres i PI Riu Clar, per garantir el subministrament a tots els sectors per on transcorre aquesta, i donar continuïtat a la recent canonada instal·lada de FD diàmetre 400 mm des del pol. Riu Clar fins al PP9; disposant així d'una altra font de subministrament amb prou garanties quantitatives i qualitatives, ja que actualment aquests sectors només és possible el seu subministrament amb garanties des del dipòsit de Bonavista. La longitud aproximada del traçat d'aquesta fase és de 800 m

El traçat previst per a la nova canonada a instal·lar està format per tres trams: un primer tram on la canonada serà de diàmetre 400 mm de fosa dúctil i anirà en rasa a la zona del PP9, un segon tram on la canonada serà de polietilè de diàmetre 500 mm i anirà a l'interior d'una camisa d'acer de diàmetre 800 mm a través d'un clavament sobre el terreny, per poder travessar la carretera T-11, i finalment, un tercer tram que serà igual al primer tram, és a dir, una canonada de 400 mm de fosa dúctil en rasa, una vegada passada la carretera T-11 dins del sector del PP10 / Camp Clar.

L'objecte del present projecte consisteix en definir i valorar els costos de les obres necessàries per a la col·locació d'una nova canonada de transport a la xarxa d'abastament.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

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

- Marcar el traçat de la nova canonada així com el punts característics de la xarxa.
- Execució de cales per a la localització dels possibles serveis existents a l'àrea d'obra.
- Tall paviment asfàltic.
- Demolició de paviment asfàltic.
- Excavació de la rasa fins a arribar a la cota desitjada.
- Apuntalament i estrebada de rasa, si s'escau.

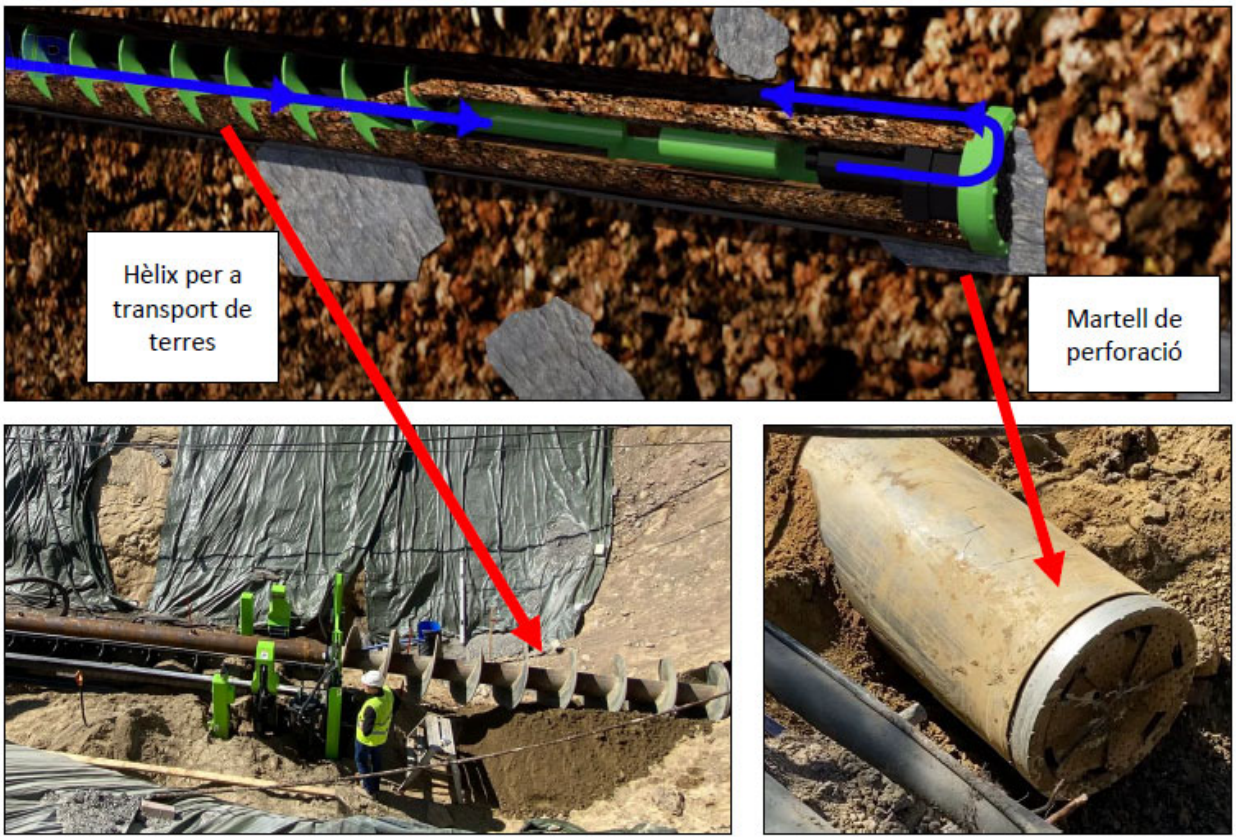
- Execució de fossat d'atac, fossat de sortida i construcció de mur de reacció per a la posterior realització del clavament.
- Perforació mitjançant rotopercusió (tipus HHB36: Horizontal hammer boring pipe pulled, metodologia GEONEX HZR610 o equivalent) per a la instal·lació d'una canonada d'acer de 800 mm de diàmetre i 6 mm d'espessor.
- Excavació per execució d'arquetes de registre.
- Execució del llit de sorra.
- Col·locació de canonada de fosa dúctil del diàmetre corresponent i els elements auxiliars necessaris segons plànols.
- Col·locació de canonada de polietilè del diàmetre corresponent i els elements auxiliars necessaris segons plànols, dins de la canonada d'acer.
- Execució d'obra d'interior d'arquetes de registre.
- Muntatge de vàlvules, ventoses i taps.
- Reblert i piconatge de rasa ja omplerta amb sorra pel llit d'assentament i tot-un d'aportació.
- Retirada i transport de residus generats com terres i restes de paviment, a abocador autoritzat així com pagament de taxa d'abocament.
- Reblert i compactació amb material de la pròpia excavació del fosso d'atac.
- Reposició subbase de formigó i capa d'asfalt als trams afectats a calçada.
- Reposició subbase de formigó i peces prefabricades a voreres.
- Col·locació de tapes de registre.
- Realització de proves de pressió i desinfecció en la canonada de fosa dúctil.

2.1 PERFORACIÓ CLAVAMENT

Acord amb les prospeccions geotècniques realitzades en fase de projecte, i adjuntes al present com a ANNEX 11, s'han determinat estrats de materials mixtes en els punts de la perforació a realitzar. Tenint en compte la localització urbana de l'entorn convé mantenir al màxim la direcció del creuament; la existència de capes o nòduls rocosos en el subsol poden donar lloc a desviacions, per aquest motiu la perforació ha de ser mitjançant rotopercusió (tipus HHB36: Horizontal hammer boring pipe pulled, metodologia GEONEX HZR610 o equivalent).

En aquesta tècnica el tub és traccionat pel martell de perforació, que perfora simultàniament el terreny i acompanya el tub pel darrera. Aquest mètode d'excavació i estirament de la canonada aconsegueix una inigualable capacitat de mantenir la direcció de la perforació (evitant els indesitjables desviaments, típics en terrenys on hi ha gran diferencia entre zones dures i toves). El tub instal·lat pot ser el producte final o camisa de protecció.

El sistema d'extracció del detritus perforat en el front és una hèlix instal·lada a l'interior de la canonada que simplement transporta de manera mecànica el detritus amb ajuda de l'aire cap el punt d'entrada, assegurant una correcta neteja de l'interior del tub. És important comentar que en cap moment existeix una sobre-excavació durant la perforació



3. SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

A causa de la gran riquesa arqueològica que posseeix la ciutat de Tarragona en tota la seva extensió territorial, s'ha previst una partida destinada al seguiment arqueològic a realitzar durant el transcurs de les obres.

4. REPOSICIÓ DE SERVEIS

Abans del començament de les obres, el contractista haurà de verificar l'existència dels possibles serveis afectats i si n'hi ha d'altres per adoptar mesures precises davant qualsevol eventualitat. Així mateix, realitzarà les cales necessàries per ubicar les conduccions de caràcter elèctric, telèfons, enllumenat

públic, telecomunicacions, aigua i gas natural, entre uns altres, que puguin interferir amb les noves obres tenint especial cura i posant els mitjans necessaris per assegurar que no produeixin afectacions.

La documentació referent a les instal·lacions de serveis existents a la zona del projecte està a l'Annex 6 del present document.

Considerant que la totalitat de les obres discorren en tram urbà, s'ha previst una partida alçada a justificar, segons es mostra en el Document nº4: Pressupost, per a la reposició de serveis afectats durant l'execució de les mateixes.

5. GESTIÓ DE RESIDUS

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

El cost de la totalitat de la gestió de residus d'obra s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja 12.405.58 € referits al import d'execució material.

6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

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

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

Aquest estudi s'ha desenvolupat en l'Annex nº 4: "Estudi de Seguretat i Salut".

El pressupost d'execució material de l'Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a 19.418,11 Euros.

7. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

S'ha previst un pla de control de qualitat de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, que s'ha desenvolupat en l'Annex nº 2: "Control de qualitat". No obstant, el Director de l'Obra realitzarà quants assajos estimi necessaris, encara tenint en compte l'establert en dit annex.

En aquest annex, a més de definir tots els assajos que es proposen realitzar, s'ha valorat una estimació de l'import dels mateixos, resultant una quantitat de 2.015,63 €, import inferior al 1% del Pressupost d'Execució per Contrata. Per tant, aquesta quantitat haurà de ser assumida per l'empresa adjudicatària de l'obra.

En el present projecte s'ha considerat que el terreny existent a la zona afectada per l'obra, i en el qual es realitzaran les corresponents excavacions i un tram de clavament, és compacte sense ser roca ni amb boles de pedra, i no existeix presència d'aigua, resultant per tant un terreny fàcilment perforable mitjançant clavament sense la necessitat de prendre mesures especials. Per això, **prèviament a l'inici de les obres** l'empresa contractista que resulti adjudicatària haurà de realitzar a la zona del clavament els corresponents assajos tant in situ com en laboratori, per confirmar la tipologia del terreny.

Aquests assajos previs per determinar la tipologia de terrenyu a la zona de clavament no formen part dels assajos vioncilats al pla de control de qualitat, i per això es troba definit al pressuposots com una partida d'obra especifica.

8. PRESSUPOSTOS

El Pressupost d'Execució Material de l'obra "Projecte instal·lació canonada abastament per a connexió del sector PP9 amb el nou sector PP10 a Camp Clar (Tarragona) ascendeix a la quantitat de:

VUIT-CENTS QUATRE MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

(804.967,95 Euros)

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

NOU-CENTS CINQUANTA-SET MIL NOU-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS (957.911,86 Euros)

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

DOS-CENTS I UN MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS (201.161,49 Euros)

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

UN MILIÓ CENT CINQUANTA-NOU MIL SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS (1.159.073,35 Euros)

9. ALTRES CONSIDERACIONS

9.1. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini previst d'execució de les obres projectades és de 18 setmanes, a partir de la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig.

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

9.2. TERMINI DE GARANTIA

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

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

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

9.3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

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

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

9.4. REVISIÓ DE PREUS

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

9.5. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

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

9.6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RD 1098/2001 de 12 Octubre) sobre la classificació d'Empreses Contractistes d'Obres, es proposa que la classificació del contractista sigui la següent:

Categoría:

4: De 840.000 € a 2.400.000 €

Clasificació:

Grup A: Moviment de terres i perforacions

Subgrup 1: Desmunts i buidatges

Grup E: Hidràuliques

Subgrup 1: Abastaments i clavegueram

10. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present projecte està format pels següents documents:

DOCUMENT Nº 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS:

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

DOCUMENT Nº 2: PLÀNOLS

1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT. PLÀNOL NÚMERO 01, FULL 1 D'1.

2. ESTAT ACTUAL DE LA XARXA. PLÀNOL NÚMERO 02.

   - FULL 01 DE 05, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sectors.
   - FULL 02 DE 05, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 1.
   - FULL 03 DE 05, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 2.
   - FULL 04 DE 05, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 3.
   - FULL 05 DE 05, ESTAT ACTUAL – PLANTA GENERAL – Sector 4.

3. ESTAT PREVIST DE LA XARXA. PLÀNOL NÚMERO 03.

   - FULL 01 DE 05, ESTAT PREVIST – PLANTA GENERAL – Sectors.
   - FULL 02 DE 05, ESTAT PREVIST – PLANTA GENERAL – Sector 1.
   - FULL 03 DE 05, ESTAT PREVIST – PLANTA GENERAL – Sector 2.
   - FULL 04 DE 05, ESTAT PREVIST – PLANTA GENERAL – Sector 3.
   - FULL 05 DE 05, ESTAT PREVIST – PLANTA GENERAL – Sector 4.

4. ESTAT PREVIST DE LA XARXA – PERFILS. PLÀNOL NÚMERO 04.

   - FULL 01 DE 03, ESTAT PREVIST – PERFIL EIX 1, 1 DE 2.
   - FULL 02 DE 03, ESTAT PREVIST – PERFIL EIX 1, 2 DE 2.
   - FULL 03 DE 03, ESTAT PREVIST – PERFIL EIX 2 i PERFIL EIX 3.

5. ESTAT PREVIST – MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR. PLÀNOL NÚMERO 05.

   - FULL 01 DE 02, ESTAT PREVIST – MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR.
   - FULL 02 DE 02. ESTAT PREVIST – MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR.

6. ESTAT PREVIST – DETALLS TIPUS. PLÀNOL NÚMERO 06.

   - FULL 01 DE 07. CONNEXIONS 1, 2 i 3.
   - FULL 02 DE 07. ARQUETES A-1 i A-2.
   - FULL 03 DE 07. ARQUETA A-3.
   - FULL 04 DE 07. ARQUETES A-4 i A-5.
   - FULL 05 DE 07. ARQUETES A-6 i A-7.
   - FULL 06 DE 07 ARQUETA A-8.
   - FULL 07 DE 07. ESCALES FIXES, MARQUES 57 i 58.

7. TOPALLS DE FORMIGÓ TIPUS – DETALL ARQUETES BLOCS DE FORMIGÓ. PLÀNOL NÚMERO 07.
8. RASES TIPUS. PLÀNOL NÚMERO 08.

9. ALTRES DETALLS. RECOBRIMENT AMB MÀNEGA DE POLIETILÈ CANONADES DE FOSA DÚCTIL. PLÀNOL NÚMERO 09.

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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

DOCUMENT Nº 4: PRESSUPOST

4.1. AMIDAMENTS

4.2. QUADRE DE PREUS Nº 1

4.3. QUADRE DE PREUS Nº 2

4.4. PRESSUPOST PARCIAL

4.5. PRESSUPOST GENERAL

11. CONCLUSIÓ

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

Tarragona, Octubre de 2023

Daniel Colilla Villa

Enginyer Tècnic Industrial

ANNEXOS:

ANNEX Nº1: ANTECEDENTS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

2. MOTIVACIÓ..... 3

3. ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES INVOLUCRADES 3

3.1. NOVA XARXA DE TRANSPORT EN ALTA D'INTERCONNEXIÓ ENTRE DIPÒSITS..... 3

ANNEX 1. ANTECEDENTS

1. INTRODUCCIÓ

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

2. MOTIVACIÓ

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

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

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

Tot i que fa anys que es van iniciar les gestions i els primers estudis per tal de permetre la intercomunicació en alta els dipòsits generals de Sant Pere i Sant Pau amb el dipòsits de Bonavista, a traves de Les Gavarres i PI Riuclar, per garantir el subministrament a tots els sectors per on transcorre aquesta nova canonada, disposant així d'una altra font de subministrament amb prou garanties quantitatives i qualitatives, ja que actualment aquests sectors només és possible el seu subministrament amb garanties des del dipòsit de Bonavista

3. ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES INVOLUCRADES

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

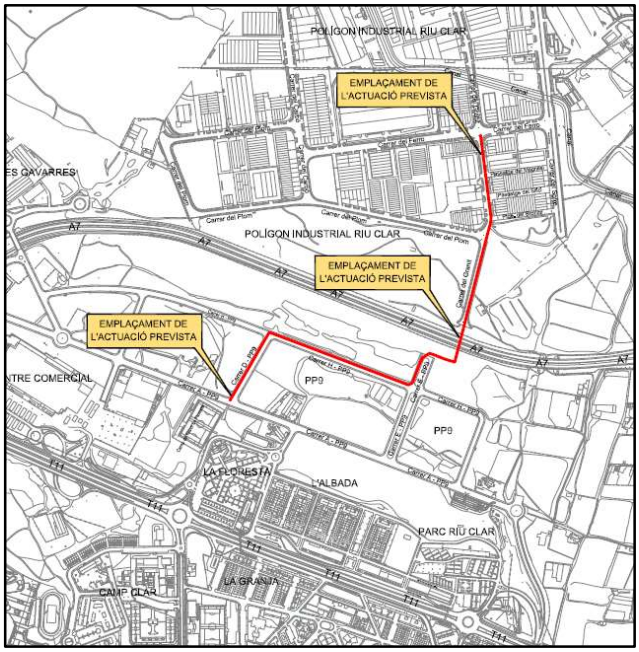
- Interconnexió mitjançant una nova xarxa de transport en alta entre els dipòsits de La Muntanyeta i Bonavista.
- Millora de la capacitat i qualitat del servei de distribució en baixa al llarg del traçat de la nova xarxa de transport acord al desenvolupament urbanístic de futur.
- Renovació dels trams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

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

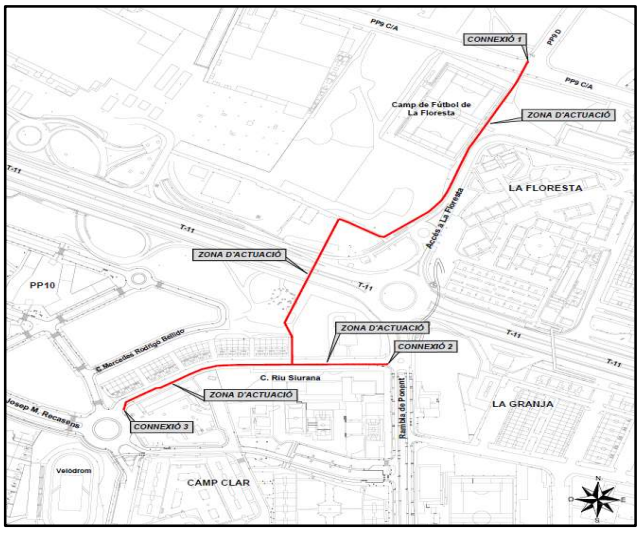
En l'àmbit definit en el present projecte contructiu, amb aquesta actuació es pretén interconnectar, mitjançant una arteria en alta, els dipòsits generals de Sant Pere i Sant Pau amb el dipòsits de Bonavista, a traves de Les Gavarres i PI Riu Clar, per garantir el subministrament a tots els sectors per on transcorre aquesta, i donar continuïtat a la 1ª fase ja executada i instal·lada de FD diàmetre 400 mm des del poligon Riu Clar fins al PP9.

La 1ª fase ja executada va incloure el tram des del carrer del Granit al polígon industrial Riu Clar fins als carrers E i A del polígon industrial PP9 / La Floresta. Amb el present projecte el que contempla es donar continuïtat a aquesta 1ª Fase executada i interconecta el PP9 a través d'un clavament sobre el terreny, per poder travessar la carretera T-11 i conectar amb el sector PP10/ Camp Clar.

PLÀNOLS



Traçat ja executat de Fase 1, connexió PP9 amb Poligon Industrial Riu Clar.



Traçat previst Fase 2, objecte del projecte.

ANNEX Nº2: CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. OBJECTE ..... - 3 -

2. RELACIÓ D'ASSAJOS ..... - 3 -

3. CONSIDERACIONS PRÈVIES ..... - 4 -

4. UNITATS D'OBRA SOTMESES A CONTROL ..... - 5 -

5. PRESSUPOST ..... - 5 -

APÈNDIX Nº1 ..... - 7 -

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és definir tots els assajos que es proposen realitzar en l'obra.

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

2. RELACIÓ D'ASSAJOS

Al final d'aquest annex es presenten uns quadres on es reflecteix el nombre d'assajos a realitzar per cada unitat d'obra.

Aquesta relació està organitzada d'acord amb els capítols més significatius del pressupost de l'obra.

En aquests quadres figuren les següents dades:

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

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

- Instrucció de formigó estructural EHE-08.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres PG-3.
- Instrucció per a la recepció de ciments RC-08.
- Còdi tècnic de l'edificació-Seguretat estructural fonamentacions, DB SE-C.
- Recomanacions sobre mescles bituminoses en calent (Circular 299/89 MOPTMA).
- Àrids naturals i de "machaqueo" per a la construcció (Col·legi Oficial de Geòlegs d'Espanya; 1994).
- Programa general de Control de Qualitat (COPUT; 1994).
- Control de Qualitat en obres de carreteres (MORILLA, i.; 1989).
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua. MOPU, 1974.
- Recomanacions per al control de qualitat en obres de carreteres. Direcció general de Carreteres. MOPU, 1987.

- Materials homologats i prescripcions tècniques generals per a la xarxa d'aigua potable d'EMATSA.

3. CONSIDERACIONS PRÈVIES

En el present projecte s'ha considerat que el terreny existent a la zona afectada per l'obra, i en el qual es realitzaran les corresponents excavacions i un tram de clavament, és compacte sense ser roca ni amb boles de pedra, i no existeix presència d'aigua, resultant per tant un terreny fàcilment perforable mitjançant clavament sense la necessitat de prendre mesures especials. Per això, prèviament a l'inici de les obres l'empresa contractista que resulti adjudicatària haurà de realitzar a la zona del clavament els corresponents assajos tant in situ com en laboratori, per confirmar la tipologia del terreny.

Per part d'EMATSA, es recomana que la recerca en profunditat més adequada per identificar la litologia i espessor dels diferents materials presents, hauria de consistir en la realització de dos sondejos a rotació amb extracció de testimoni continu, de 6 m de profunditat, un a cada extrem del clavament: un en el sector proper a l'estació de càrrega, i l'altre al costat del pou de sortida. Tot disposant posteriorment els testimonis estrets en caixes, i ordenats en funció de la profunditat.

Si en el cas que durant la perforació apareguessin sòls granulars, s'haurien de realitzar in situ assajos de penetració estàndard (SPT) per determinar la compacitat, i en el cas que aparegués roca, s'haurien de realitzar en el laboratori una sèrie d'assajos per determinar la seva resistència i abrasivitat, és a dir, assaig de resistència a compressió simple i abrasivitat Cerchar.

A continuació s'indiquen els assajos que es recomana a nivell orientatiu que es facin en el laboratori:

En el cas de les mostres dels testimonis dels dos sondejos:

- Granulometria
- Assaigs de resistència a compresió simple

En el cas que aparegui roca en els testimonis dels sondejos:

- Assaigs de resistència a compresió simple
- Abrasividad Cerchar

En el pressupost del projecte s'ha considerat una partida d'obra especifica per al reconeixement del terreny, incloent la supervisió de la reserca per part d'un geòleg en labors de presa de dades i l'adopció de decisions.

4. UNITATS D'OBRA SOTMESES A CONTROL

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

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

El contractista estarà en conseqüència obligat a informar a la Direcció d'Obra sobre les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats perquè es puguin realitzar els assajos oportuns. L'acceptació d'un material en un cert moment no serà obstacle perquè el mateix material pugui ser rebutjat més endavant si se li troba algun defecte de qualitat o uniformitat.

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

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

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

- Tipologia de terreny d'excavació
- Rebliment de rases.
- Paviment de calçades.
- Elements prefabricats de formigó en vorera.
- Canonades.
- Xarxa.

5. PRESSUPOST

A la relació d'assajos obtinguda amb les recomanacions abans descrites se li han aplicat els preus actuals de mercat de cadascun dels assajos. D'aquesta manera s'ha aconseguit la relació valorada d'assajos, que es presenta a continuació, obtenint un pressupost total per a realització d'assajos de **2.015,63 €.**

S'haurà de tenir en compte que d'acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'import destinat a assajos podrà aconseguir fins al 1% del Pressupost d'Execució per Contrata perquè sigui assumida per l'empresa adjudicatària de l'obra.

APÈNDIX Nº1

RELACIÓ VALORADA D'ASSAJOS

UNITAT D'OBRA I ASSAJOS	S/NORMA	MESURAMENT		DEFINICIÓ LOT		NOMBRE LOTS	NOMBRE ASSAJOS/LOT	NOMBRE ASSAJOS TOTALS	PREU UNITARI	TOTAL
1. TOT UN										**377,60**
MATERIAL		777,22	m3							
Anàlisi granulométrico de sòls per tamizado	UNE 103101			3000	m3	1	1	1	45,10	45,10
Assaig de càrrega amb placa	NLT 357			3000	m3	1	1	1	195,00	195,00
Assaig Próctor mdoficat	UNE 103501			3000	m3	1	1	1	107,50	107,50
Assaig per determinar la densitat i la humetat "in situ"	ASTMD D6938			3000	m3	1	1	1	30,00	30,00
2. FORMIGONS										**452,76**
MATERIAL										
Sol·licitar certificat de qualitat del ciment i, assajos periòdics de materials (àrids i aigua), del control de producció de la planta										
HM-20		109,38	m3							452,76
Presa de mostres de formigó fresc, incloent mostreig del formigó, mesura del seient en con de Abrams, fabricació de 5 provetes cilíndriques de 15x30 cm, guarit, refrentado i trencament a 7 i 28 dies	UNE 83300 UNE 83301 UNE 83303 UNE 83304 UNE 83313			100	m3	2	2	4	113,19	452,76
3. MESCLES BITUMINOSAS EN CALENTA										**765,54**
AC 22 surf B50/70 D granítica		45,42	t							382,77
Granulomería dels àrids extrets en mescles bituminosas	UNE-EN 12697-2			500	t	1	1	1	43,00	43,00
Contingut de ligante en mescla bituminosa per centrifugació	UNE-EN 12697-1			500	t	1	1	1	78,02	78,02
Assaig Marshall complet, incloent: fabricació de 3 provetes, determinació de la densitat, estabilitat, deformació, contingut de ligante, granulométrico dels àrids extrets i càlcul dels buits	UNE-EN 12697			500		1	1	1	87,20	87,20
Densitat "in situ" en mescla bituminosa	UNE-EN 12697-8			500	t	1	1	1	82,55	82,55
Extracció de proveta-testimoni en mescla bituminosa amb diàmetre 100 mm, tallat, determinació d'espessor i densitat per capa	Proc. Laboratori			500	t	1	4	4	23,00	92,00
AC 16 surf B50/70 D granítica		45,42	t							382,77
Granulomería dels àrids extrets en mescles bituminosas	UNE-EN 12697-2			500	t	1	1	1	43,00	43,00
Contingut de ligante en mescla bituminosa per centrifugació	UNE-EN 12697-1			500	t	1	1	1	78,02	78,02
Assaig Marshall complet, incloent: fabricació de 3 provetes, determinació de la densitat, estabilitat, deformació, contingut de ligante, granulométrico dels àrids extrets i càlcul dels buits	UNE-EN 12697			500		1	1	1	87,20	87,20
Densitat "in situ" en mescla bituminosa	UNE-EN 12697-8			500	t	1	1	1	82,55	82,55
Extracció de proveta-testimoni en mescla bituminosa amb diàmetre 100 mm, tallat, determinació d'espessor i densitat per capa	Proc. Laboratori			500	t	1	4	4	23,00	92,00
4. REG D'ADHERÈNCIA										**173,63**
Control material		0,60	t							106,63
Penetració dels materials bituminosos	NLT-124/99			500	t	1	1	1	61,58	61,58
Càrrega de les partícules de les emulsions bituminosas	NLT-194/99			500	t	1	1	1	45,05	45,05
Control dosatge		336,62	m2							67,00
Control de dotació "in situ" d'una emulsió bituminosa	PG-3			3500	m2	1	1	1	67,00	67,00
5. XARXA ABASTAMENT										**246,10**
CONDUCCIÓ INSTAL.LADA		875,00	m							
Prova de pressió interior, estanqueitat i desinfecció				500	m	2	1	2	123,05	246,10

RESUM	
1. TOT UN	377,60
2. FORMIGONS	452,76
3. MESCLES BITUMINOSAS EN CALENTA	765,54
4. RÉG D'ADHERÈNCIA	173,63
5. XARXA ABASTAMENT	246,10
TOTAL	**2.015,63**

ANNEX Nº3: PLA D'OBRA I CLASIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

ÍNDEX

1. PLA D'OBRA ..... - 3 -

2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA ..... - 3 -

APÈNDIX Nº1 ..... - 5 -

1. PLA D'OBRA

En compliment de l'Article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, s'inclou amb caràcter merament indicatiu la programació de les obres.

En el pla d'obra que s'adjunta a continuació s'ha plantejat aquesta proposta de programació dels treballs, no obstant això abans del començament de les obres es definirà la planificació de l'obra, respectant a tot moment el termini total, és a dir, quatre mesos i mig des de la data de començament.

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

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

2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RD 1098/2001 de 12 Octubre) sobre la classificació d'Empreses Contractistes d'Obres, es proposa que la classificació del contractista sigui la següent:

Categoría:

4: De 840.000 € a 2.400.000 €

Clasificació:

Grup A: Moviment de terres i perforacions

Subgrup 1: Desmunts i buidatges

Grup E: Hidràuliques

Subgrup 1: Abastaments i clavegueram

APÈNDIX Nº1

PROGRAMA DE TREBALLS

UNITATS D'OBRA	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18
Señalización àrea de treballs																		
Desviament de serveis																		
Tall i demolició de paviments																		
Excavació de rases i arquetes																		
Arquetes de registre (obra civil)																		
Clavament de canonada																		
Subministrament i extensió de sorra																		
Col.locació canonades, elements d'unió i altres elements com vàlvules i ventoses																		
Reblert i compactació de rases																		
Reposició de serveis																		
Reposició de paviments																		
Proves de pressió i desinfecció																		
Gestió de residus																		
Seguretat i Salut																		

ANNEX Nº4: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI ..... - 3 -

2. OBJECTE DE LES OBRES PROJECTADES ..... - 3 -

3. PRESSUPOST DE LES OBRES ..... - 4 -

4. PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA ..... - 4 -

5. MARC JURÍDIC ..... - 5 -

6. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA ..... - 7 -

7. ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS ..... - 8 -

7.1. RISCOS CLASSIFICATS PER ACTIVITATS ..... - 10 -
7.2. RISCOS PER OFICIS QUE INTERVENEN ..... - 16 -
7.3. RISCOS PER MEDIS AUXILIARS A UTILITZAR ..... - 18 -
7.4. RISCOS CLASSIFICATS PER LA MAQUINÀRIA A INTERVENIR ..... - 18 -
7.5. RISCOS PER INSTAL·LACIONS DE L'OBRA ..... - 30 -
7.6. RISCOS DE LES INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA ..... - 30 -
7.7. RISCOS PER AL MANTENIMENT POSTERIOR DEL CONSTRUÏT ..... - 31 -
7.8. RISCOS DE DANYS A TERCERS ..... - 32 -

8. MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS ..... - 32 -

8.1. PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR EN OBRA ..... - 32 -
8.2. PROTECCIONS INDIVIDUALS ..... - 33 -
8.3. PREVENCIÓ ESPECÍFICA ..... - 34 -
8.3.1. Atropellaments per màquines o vehicles ..... *- 34 -*
8.3.2. Col·lisions i bolcades de màquines i camions ..... *- 35 -*
8.3.3. Pols per circulació, vent, etc. ..... *- 35 -*
8.3.4. Atrapaments ..... *- 35 -*
8.3.5. Caigudes a diferent nivell ..... *- 35 -*
8.3.6. Caigudes a mateix nivell ..... *- 35 -*
8.3.7. Caigudes d'objectes ..... *- 36 -*
8.3.8. Electrocucions ..... *- 36 -*
8.3.9. Éczemes, causticacions ..... *- 36 -*
8.3.10. Projecció de partícules ..... *- 36 -*
8.3.11. Cremades ..... *- 36 -*
8.3.12. Incendis-Explosions ..... *- 37 -*
8.3.13. Vibracions, lumbàlgies ..... *- 37 -*
8.3.14. Punxades i talls ..... *- 37 -*
8.3.15. Sorolls ..... *- 37 -*
8.3.16. Ensorraments d'excavacions ..... *- 37 -*
8.3.17. Intoxicacions per fums, pintures, etc. ..... *- 37 -*
8.3.18. Radiacions ..... *- 37 -*
8.3.19. Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres ..... *- 38 -*
8.3.20. Interferències amb línies elèctriques ..... *- 38 -*

8.4. MESURES DE CARÀCTER ORGANIZATIU I DOTACIONAL ..... - 38 -
8.4.1. Neteja de talls ..... *- 38 -*
8.4.2. Aigua potable ..... *- 38 -*
8.4.3. Extinció d'incendis ..... *- 39 -*
8.4.4. Farmacioles ..... *- 39 -*
8.4.5. Assistència a accidentats ..... *- 39 -*
8.4.6. Reconeixements mèdics ..... *- 39 -*
8.4.7. Formació i informació dels treballadors ..... *- 39 -*
8.4.8. Reunió del Comitè de Seguretat i Salut ..... *- 40 -*
8.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR ..... - 40 -
8.5.1. Vestuaris ..... *- 40 -*
8.5.2. Serveis ..... *- 40 -*
8.5.3. Menjadors ..... *- 40 -*

9. MEMÒRIA DE SEGURETAT PER A CLAVAMENTS HORIZONTALS ..... - 41 -

9.1. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS PER LA SITUACIÓ DE L'OBRA ..... - 41 -
9.2. LLISTA DE VERIFICACIÓ DE PERFORACIÓ AMB CANONADA D'ACER ..... - 42 -
9.3. FASE DELS TREBALLS ..... - 43 -
9.3.1. Preparació del pou d'entrada i sortida ..... *- 43 -*
9.3.2. Instal·lació i retirada de la màquina ..... *- 43 -*
9.3.3. Preparació de la canonada ..... *- 44 -*
9.3.4. Procediment de perforació amb canonada ..... *- 44 -*
9.3.5. Retir de la barrina amb el capçal de cort connectada ..... *- 45 -*

10. ORGANITZACIÓ DE LA SEGURETAT EN OBRA ..... - 46 -

10.1. CAP D'OBRA ..... - 46 -
10.2. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT ..... - 46 -
10.3. SERVEI DE PREVENCIÓ ..... - 46 -
10.4. BRIGADA DE SEGURETAT I SALUT ..... - 46 -
10.5. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT ..... - 46 -
10.6. SUBCONTRACTISTES ..... - 46 -

11. SENYALITZACIÓ D'OBRES ..... - 47 -

12. DOCUMENTS QUE CONFORMEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ..... - 47 -

13. PRESSUPOST ..... - 48 -

14. CONCLUSIÓ ..... - 48 -

1. OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI

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

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

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

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

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

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

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

2. OBJECTE DE LES OBRES PROJECTADES

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

La present actuació forma part de la instal·lació d'una nova canonada de transport de fosa dúctil de diàmetre 400 mm des del polígon industrial Riu Clar fins la connexió a la xarxa en alta existent als barris de Ponent o Marge Dret, la qual es troba dividida en diverses fases. El present projecte, que contempla la fase nº2, inclou el tram des del carrer A del PP9 / La Floresta fins al carrer Riu Siurana PP10/ Camp Clar. Amb aquesta actuació es pretén interconnectar en alta els dipòsits generals de Sant Pere i Sant Pau amb el dipòsits de Bonavista, a traves de Les Gavarres i PI Riuclar, per garantir el subministrament a tots els sectors per on transcorre aquesta nova canonada, disposant així d'una altra font de subministrament amb prou garanties quantitatives i qualitatives, ja que actualment aquests sectors només és possible el seu subministrament amb garanties des del dipòsit de Bonavista. La longitud aproximada del traçat d'aquesta fase és de 800 m.

El traçat previst per a la nova canonada a instal·lar està format per tres trams: un primer tram on la canonada serà de diàmetre 400 mm de fosa dúctil i anirà en rasa a la zona de la Floresta, un segon tram on la canonada serà de polietilè de diàmetre 500 mm i anirà a l'interior d'una camisa d'acer de diàmetre 800 mm a través d'un clavament sobre el terreny, per poder travessar la T-11, i finalment, un tercer tram que serà igual al primer tram, és a dir, una canonada de 400 mm de fosa dúctil en rasa, una vegada passada la T-11 dins del sector o polígon industrial del PP10 / Campclar fins.

L'objecte del present projecte consisteix en definir i valorar els costos de les obres necessàries per a la col·locació d'una nova canonada de transport a la xarxa d'abastament.

3. PRESSUPOST DE LES OBRES

El pressupost general d'execució material de les obres del present projecte és, tal com es reflexa al Document Núm. 9. Pressupost, de VUIT-CENTS QUATRE MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (804.967,95Euros), inclòs el pressupost de Seguretat i Salut.

4. PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de la totalitat de les obres incloses en el present projecte és de 18 setmanes des de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

El nombre de treballadors previstos en mitjana per a l'execució de l'obra és de 15 persones.

El nombre màxim de treballadors previst és de 20 persones, i no tots actuant alhora.

5. MARC JURÍDIC

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

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

- Directiva 92/57/CEE 24 Junio, (DOCE: 26/08/92). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
- RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Ley 31/1995. 8 noviembre, (BOE: 10/11/95). Ley de prevención de riesgos laborales.
- Ley 54/2003. 12 diciembre, (BOE 13/12/2003). Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- RD 39/1997, 17 de enero, (BOE: 31/01/97). Modificaciones: RD 780/1998. 30 abril (BOE 01/05/98). Reglamento de los servicios de prevención.
- RD 337/2010 (BOE 23/3/2010). Modificación RD 39/1997; RD 1109/2007, y el RD 1627/1997
- Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010). Requisistos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004). Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura.
- RD 485/1997. 14 abril, (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
- RD 486/1997, 14 de abril, (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

  En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
- LEY 32/2006. (BOE 19/10/06). Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- RD 604 / 2006. Modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares,

para los trabajadores.

- RD 487/1997, de 14 d'abri, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 1215/1997. 18 de julio, (BOE: 07/08/97). Transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 1316/1989 . 27 octubre, (BOE: 02/11/89). Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01). Protección contra riesgo eléctrico.
- R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98). Instrucción técnica complementaria MIE-APQ-006. Almacenamiento de líquidos corrosivos.
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956
- Derogat capítol III pel RD 2177/2004. Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
- O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70. Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87). Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81). Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)). Instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torres desmontables para obras.
- R.D. 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposicions mínimes de Seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84). Reglamento sobre Seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87). Normas complementarias del Reglamento sobre Seguridad

de los trabajos con riesgo de amianto.

- O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997. Ordenanza general de Segridad e Higiene en el trabajo.
- O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98). S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1. Cascos no metálicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2. Protectores auditivos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75. Pantallas para soldadores.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75. Guantes aislantes de electricidad.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75. Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75. Banquetas aislantes de maniobra.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Filtros mecánicos.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Mascarillas autofiltrantes.
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75. Equipos de protección personal de vías respiratorias. Filtros químicos y mixtos contra amoníaco.

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

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

MOVIMENT DE TERRES, EXCAVACIÓ I REPLENS:

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

- Grups electrògens

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ FETES "IN SITU":

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

POUS, RASES, ETC.:

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

CANALITZACIONS:

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

7. ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

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

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

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

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

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

Les probabilitats s'han qualificat com:

Probabilitat baixa	**B**
Probabilitat mitjana	**M**
Probabilitat alta	**A**

S'avaluen les conseqüències dels riscos que poden ser:

Lleugerament danyós	**LD**
Danyós	**D**
Extremadament danyós	**DE**

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

Trivial	**T**
Tolerable	**TO**
Moderat	**M**
Important	**I**
Intolerable	**IN**

La qualificació s'assigna segons la següent taula:

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

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

Protecció col·lectiva

Protecció individual

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

7.1. RISCOS CLASSIFICATS PER ACTIVITATS

Activitat : **Construcció d'arquetes menors**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell per trepitjada sobre terrenys irregulars o enfangats	X			X			X						X
Talls per manejat de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballs en postures o sustentació de peces pesades).		X			X				X				X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes, (ajustament de canonades i segellats).	X				X			X					X
Projecció violenta d'objectes, (tall de material ceràmic).	X				X			X					X
Estrès tèrmic, (altes o baixes temperatures).	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballar en postures obligades).		X			X				X				X
Trepitjades sobre terrenys inestables.	X			X			X						X
Caigudes al mateix nivell	X			X			X						X

Activitat : **Demolició de paviments**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre runes, terrenys irregulars).			X	X					X				X
Projecció violenta de partícules, (ruptura o talls de paviments)	X			X			X						X
Sobre esforços (manejament d'eines pesades)		X			X				X				X

Activitat : **Demolició de paviments**													
Nom del perill identificat	**Probabilitat**			**Conseqüències**			**Estimació del risc**					**Protecció**	
	B	**M**	**A**	**Ld**	**D**	**Ed**	**T**	**To**	**M**	**I**	**In**	**c**	**i**
Soroll per: (compressors, martells pneumàtics, espaldons).		**X**		**X**				**X**					**X**
Pols ambiental..		**X**		**X**				**X**					**X**
Talls per manejament de materials i eines	**X**			**X**			**X**						**X**
Vibracions, (manejament de martells pneumàtics, espaldons).	**X**				**X**			**X**					**X**
Projecció violenta de partícules.	**X**			**X**			**X**						**X**

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

Activitat : **Entibacions**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
l'acodalament).													
Talls i erosions, (manejament de fusta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre objectes punxants		X		X				X					X

Activitat : **Excavació de terres a màquina en rases.**

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

Activitat :**Instal·lació de canonades**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes d'objectes (pedres, materials, etc).		X			X				X				X
Cops per objectes despresos en manipulació manual.	X			X			X						X
Caigudes de persones per qualsevol causa.	X				X			X					X
Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'una rasa (absència d'il·luminació, de senyalització o d'oclusió).		X			X				X			X	X
Enfonsament de les parets de la rasa (absència de blindatges, utilització d'entibacions artesanals de fusta).	X					X				X			X
Interferències amb conduccions soterrades (inundació sobtada, electrocució).		X				X				X			X
Sobre esforços (romandre en postures forçades, sobrecàrregues).	X			X			X						X
Estrés tèrmic (generalment per temperatura alta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre terrenys irregulars o sobre materials.	X			X			X						X
Talls per manejament de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes (ajustament de canonades i segellats).	X				X			X					X
Caiguda de canonades sobre persones per qualsevol causa.	X					X				X			
Atrapaments per qualsevol causa.	X					X				X			X
Pols (tall de canonades en via seca).	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules (tall de canonades en via seca).	X				X			X					X

Activitat :**Recepció maquinària, mitjans auxiliars i muntatges.**

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

Activitat : **Replens de terres en general.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes de material des de les capes dels vehicles per sobrecàrrega.		X		X				X					X
Caigudes de persones des de les capes o carrosseries dels vehicles (saltar directament des d'elles al sòl).	X				X			X					X
Atropellament de persones (caminar pel lloc destinat a les màquines, dormitar a la seva ombra).		X			X				X				X
Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés (absència de senyalització, abalisament i topalls final de recorregut).	X					X			X				
Accidents per conducció sobre terrenys embassats sobre fangars (obstrucció, projecció d'objectes).	X			X			X						
Vibracions sobres les persones (conductors).		X			X				X				
Soroll ambiental i puntual.		X		X				X					X

Activitat : **Replens de terres en general.**													
Nom del perill identificat	**Probabilitat**			**Conseqüències**			**Estimació del risc**					**Protecció**	
	B	**M**	**A**	**Ld**	**D**	**Ed**	**T**	**To**	**M**	**I**	**In**	**c**	**i**
Abocaments fora de control, en el lloc no adequat amb arrossegaments o despreniments.	**X**				**X**			**X**					
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre terrenys solts o enfangats).	**X**			**X**			**X**						**X**

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

7.2. RISCOS PER OFICIS QUE INTERVENEN

Activitat :**Obres de Paleta.**

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

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

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

7.3. RISCOS PER MEDIS AUXILIARS A UTILITZAR

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

7.4. RISCOS CLASSIFICATS PER LA MAQUINÀRIA A INTERVENIR

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

Activitat :**Camió de transport de materials**

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

Activitat :**Camió grua.**

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

Activitat :**Camió grua.**

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

Activitat :**Camió cuba formigonera.**

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

Activitat :**Camió cuba formigonera.**

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

Activitat : **Compressor.**

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

Activitat : **Compressor.**

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

Activitat : **Serres per a paviments i lloses de formigó.**

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

Activitat : **Estenedora pavimentada d'aglomerats asfaltis.**

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

Activitat : **Màquines eines elèctriques en general: radials, cisalles, talladores, serres i assumibles.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Talls (disc de tall; projecció d'objectes, voluntarisme, imperícia).		X			X				X				X
Cremades (disc de tall; tocar objectes calents; voluntarismes; imperícia).		X		X				X					X
Cops (objectes mòbils; projecció d'objectes).		X			X				X				X

Activitat : **Màquines eines elèctriques en general: radials, cisalles, talladores, serres i assumibles.**

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

Activitat : **Martell pneumàtic - trencadors - foradadors**

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

Activitat : **Martell pneumàtic - trencadors - foradadors**

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

Activitat : **Picons mecànics per a compactació de terres.**

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

Activitat : **Pistola automàtica clavament claus.**

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

Activitat : **Pistola grapadora.**

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

Activitat : **Pistola grapadora.**

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

Activitat : **Retroexcavadora amb equip de martell o trencador.**

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

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

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

Activitat : **Rodet vibrant autopropulsat, (compactació de ferms).**

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

7.5. RISCOS PER INSTAL·LACIONS DE L'OBRA

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

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

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

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

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

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

7.7. RISCOS PER AL MANTENIMENT POSTERIOR DEL CONSTRUÏT

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

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

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

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

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

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

7.8. RISCOS DE DANYS A TERCERS

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

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

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

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

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

8.1. PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR EN OBRA

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

En excavació:

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

- Senyals de seguretat

En transport, abocament, estesa i compactació:

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

En formigons

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

En incendis

- Extintors portàtils

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

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

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

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

8.2. PROTECCIONS INDIVIDUALS

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

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

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

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

8.3. PREVENCIÓ ESPECÍFICA

8.3.1. Atropellaments per màquines o vehicles

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

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

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

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

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

8.3.2. Col·lisions i bolcades de màquines i camions

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

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

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

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

8.3.3. Pols per circulació, vent, etc.

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

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

8.3.4. Atrapaments

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

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

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

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

8.3.5. Caigudes a diferent nivell

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

Les excavacions es senyalitzaran amb cordó de abalisament.

8.3.6. Caigudes a mateix nivell

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

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

8.3.7. Caigudes d'objectes

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

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

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

Si hi ha esllavissades en talussos, s'utilitzaran paranys amb malla metàl·lica.

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

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

8.3.8. Electrocucions

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

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

Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics.

8.3.9. Éczemes, causticacions

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

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

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

8.3.10. Projecció de partícules

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:

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

8.3.11. Cremades

Els soldadors utilitzaran l'equip complet de protecció.

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

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

8.3.12. Incendis-Explosions

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

El equips oxiacetilènics portaran incorporats vàlvules d'antiretrocés.

8.3.13. Vibracions, lumbàlgies

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

8.3.14. Punxades i talls

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

8.3.15. Sorolls

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

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

8.3.16. Ensorraments d'excavacions

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

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

8.3.17. Intoxicacions per fums, pintures, etc.

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

8.3.18. Radiacions

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

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

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

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

8.3.20. Interferències amb línies elèctriques

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

8.4. MESURES DE CARÀCTER ORGANIZATIU I DOTACIONAL

8.4.1. Neteja de talls

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

8.4.2. Aigua potable

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

8.4.3. Extinció d'incendis

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

8.4.4. Farmacioles

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

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

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

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

8.4.5. Assistència a accidentats

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

8.4.6. Reconeixements mèdics

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

8.4.7. Formació i informació dels treballadors

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

8.4.8. Reunió del Comitè de Seguretat i Salut

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

8.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

8.5.1. Vestuaris

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

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

8.5.2. Serveis

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

- Dutxes.
- Vàters.
- Lavabos.

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

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

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

8.5.3. Menjadors

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

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

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

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

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

9. MEMÒRIA DE SEGURETAT PER A CLAVAMENTS HORIZONTALS

9.1. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS PER LA SITUACIÓ DE L'OBRA

Si durant la realització de treballs de perforació de clavament per rotació es detecten algunes de les interferències no previstes, es comunicarà a la contracta, perquè prengui les mesures oportunes.

Línies elèctriques subterrànies

Se seguiran les instruccions de seguretat aportades per l'empresa promotora.

Accident amb màquines

En el cas de contacte d'una línia aèria amb maquinària d'excavació, transport, etc., sobre cobertes pneumàtiques han d'observar-se les següents normes:

El conductor o maquinista:

- Conservarà la calma fins i tot si els pneumàtics comencen a cremar.
- Romandrà en el seu lloc de comandament o en la cabina, pel fet que allí està lliure de risc d'electrocució. S'intentarà retirar la màquina de la línia i situar-la fora de la zona perillosa.
- Advertirà a les persones que allí es trobin que no han de tocar la màquina.
- No descendirà de la màquina fins que aquesta no es trobi a una distància segura. Si descendeix abans, el conductor entra en el circuit línia aèria-màquina-sòl i està exposat a electrocutar-se.
- Si és impossible separar la màquina i, en cas d'absoluta necessitat, el conductor o maquinista no descendirà utilitzant els mitjans habituals, si no que saltarà el més lluny possible de la màquina, evitant tocar aquesta.

Normes generals d'actuació

- No tocar la màquina o la línia caiguda a terra.
- Romandre immòbil o sortir de la zona a petits passos, per a assegurar que els valors de la tensió de pas concèntrics al punt en què la màquina o línia fa terra poguessin donar lloc a gradients de potencial molt perillosos.
- Advertir a les altres persones que es troben fora de la zona perillosa de no acostar-se a la màquina.
- Fins que no es realitzi la separació entre la línia elèctrica i la màquina i s'abandoni la zona perillosa, no s'efectuaran els primers auxilis a la víctima.

Trànsit rodat

Haurà d'atendre's a les indicacions per part de l'empresa contractista d'aquests treballs referents al trànsit exterior com a interior en l'obra.

Senyalització

Haurà d'atendre's a la senyalització col·locada en l'obra per part de l'empresa contractista d'aquests treballs.

9.2. LLISTA DE VERIFICACIÓ DE PERFORACIÓ AMB CANONADA D'ACER

Preparació del treball

- Les parets del pou d'atac estan adequadament inclinades, tablestacados o amb murs de formigó per a major seguretat, d'acord amb la norma OSHA (29CFR1910) o altres normes locals (en el nostre cas seria la NTP 278).
- La màquina i la canonada estan alineades.
- La màquina i la canonada tenen l'angle correcte.
- El pendent durant tota la longitud de la perforació és l'adequada.
- La bomba de l'embornal del pou està instal·lada i funciona correctament.
- L'àrea del pou està neta i sense riscos d'ensopegades.

Capçal de cort

- Mesuri i registri el diàmetre de cort exterior sobre les talladores d'aletes.
- Mesuri i anoti l'espai lliure del capçal desplomat dins de la canonada.
- Revisi la condició de les dents del capçal de cort.

Màquina perforadora i de clavament

- Nivells de fluid correctes.
    - Oli del càrter del motor.
    - Lubrificant per a engranatges de la transmissió.
    - Lubrificant per a engranatges de la caixa d'engranatges.
    - Oli hidràulic.
    - Combustible.
- Porta d'enderrocs tancada.
- Interruptor de seguretat amb corda instal·lat i lloc fermament al voltant de la nina de l'operador.

Seguretat del treball

- Tingui un reglament establert que requereixi que cada empleat revisi, entengui i segueixi totes les instruccions proveïdes en el manual.

- Dugui a terme reunions diàries amb els empleats per a revisar les responsabilitats de treball corresponents al torn.
- Respongui a totes les preguntes del personal respecte a la seguretat o als procediments de maneig de l'equip que s'utilitzarà.
- Asseguri's que els empleats han revisat i entès totes les etiquetes d'advertiment en la màquina.
- Asseguri's que els empleats tenen i utilitzen l'equip de protecció personal.
- Asseguri's que els empleats han rebut la capacitació necessària i que utilitzen les pràctiques de soldadura, els procediments de treball en espais confinats i els procediments de bloqueig i retolació corresponents.

9.3. FASE DELS TREBALLS

S'atendrà en tot moment les instruccions facilitades per American Augers de les quals destaquem les següents.

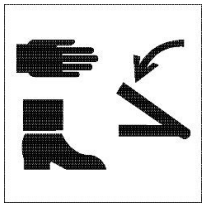
9.3.1. Preparació del pou d'entrada i sortida

La preparació del pou d'entrada està contemplada en l'apartat de demolició de paviments i movients de terres.

9.3.2. Instal·lació i retirada de la màquina

Risc d'aixafament per a dalt. Si la càrrega es mou, cau o es gira podria lesionar-ho greument, aixafar-ho o matar-ho.

- Usi l'equip de llevant adequat.
- Usi una corda per a estabilitzar la càrrega i minimitzar les voltes i els girs improvistos.
- Asseguri's que el personal es mantingui allunyat de qualsevol cosa que es baixi fins al pou. El personal no ha d'aproximar-se a la càrrega fins que la mateixa estigui a nivell d'abast de la mà



Punts d'estricció. Les mans i els peus poden ser aixafats. No meta les mans ni els peus sota la màquina quan aquesta es baixa sobre el riel. Tingui present que hi ha alguns punts d'estricció quan giri el sistema Quik Tran a la seva posició.

Després que el riel mestre es col·loca i assegura de manera que la màquina estigui alineada i a l'angle correcte, connecti la barra separadora a la màquina en els punts d'elevació de la màquina (veure manual de fabricant per a conèixer punts d'elevació).

Amb un equip de llevant adequat, baixi la màquina en el pou d'entrada. Fixi la màquina en el riel mestre inserint les pestanyes en les obertures del riel. Instal·li els adaptadors de la fongui, el bressol mestre i els adaptadors del bressol segons sigui necessari per a la canonada de la perforació.

9.3.3. Preparació de la canonada

Càrrega de la barrina

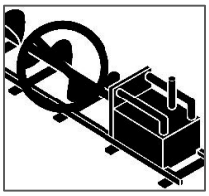
La barrina es pot sortir de la canonada durant l'elevació i el transport. Es poden produir lesions greus, la mort o mal a la propietat. Asseguri la barrina en la canonada abans de moure la canonada carregada.

Després que cada secció de barrina estigui carregada en la canonada, asseguri la barrina de manera que no se surti quan s'elevi o es mogui la canonada. Una tècnica comuna és soldar tires travessades en l'obertura de la canonada.

Perill de bolcada. Les talladores d'aletes han d'estar entre 1-1/2 i 3 pulg (38-76 mm) separades de la part davantera de la banda. Si les talladores d'aletes estan molt prop de la banda, és possible que s'agarrin en la banda i travin el capçal de cort. Si les talladores d'aletes s'estenen més enllà de la canonada, podrien fer contacte amb una roca gran i travar el capçal de cort. En tots dos casos podria ocórrer la bolcada de la màquina. L'operador serà aixafat, la qual cosa resultarà en lesions greus i la mort.

9.3.4. Procediment de perforació amb canonada

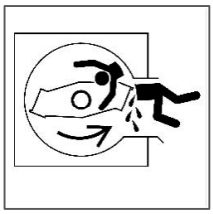
El moviment ràpid i inesperat de la màquina pot causar la mort o lesions greus. Asseguri's que no hi hagi personal davant ni darrere de la màquina.



Mai perfori sense la canonada. La perforació sense canonada (també coneguda com a perforació lliure) exposa al personal a una barrina i capçal de cort sense protecció. La barrina s'envoltarà amb terra i es bloquejarà. És probable que la màquina es bolqui immediatament. L'operador serà aixafat, la qual cosa resultarà en lesions greus i la mort.

Bolcada de la màquina. Estigui alerta als diversos factors que poden ocasionar que la màquina produeixi un moviment de torsió major i sever, la qual cosa pot ocasionar que la màquina perforadora es bolqui. Aquests factors inclouen:

1. **Canonada no connectada a la màquina.**
2. **Funcionament de la màquina per sobre de la velocitat de ralentí lent en una marxa baixa o de reculada.**
3. **Atascamiento de la barrina o del capçal de cort en alguna obstrucció.**
4. **Avanç de forma ràpida o erràtica contra la superfície que s'està perforant.**
5. **Perforació en roques o còdol.**



Les paletes per a enderrocs giratòries poden ocasionar l'amputació d'extremitats o fins i tot la mort. Apagui el motor i llevi la clau abans d'obrir la porta d'enderrocs per a retirar el passador del comandament de la barrina.

Aproximació al pou de sortida

El capçal de cort i la barrina giratoris poden ocasionar lesions greus o fins i tot la mort. Mai permeti que hi hagi personal en el pou de sortida mentre el motor de la màquina perforadora està en funcionament.

L'entrada inesperada del capçal de perforació en el pou pot agarrar al treballador i causar lesions greus o la mort.

Existeix el risc real que el pou es desplomi o s'esfondri a mesura que la canonada s'aproxima al pou de sortida.

9.3.5. Retir de la barrina amb el capçal de cort connectada

Perill de bolcada. El retir de la barrina amb el capçal de cort connectada no es recomana de cap manera. El capçal de cort es pot bloquejar i causar la bolcada immediata de la màquina. L'operador serà aixafat, la qual cosa resultarà en lesions greus o la mort.

Retiri el capçal de cort en el pou de sortida sempre que sigui possible.

No faci girar el capçal de cort dins de la canonada.

10. ORGANITZACIÓ DE LA SEGURETAT EN OBRA.

10.1. CAP D'OBRA

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

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

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

10.2. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

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

10.3. SERVEI DE PREVENCIÓ

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

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

10.4. BRIGADA DE SEGURETAT I SALUT

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

10.5. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

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

10.6. SUBCONTRACTISTES

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

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

11. SENYALITZACIÓ D'OBRES

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

Els senyals a emprar seran:

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

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

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

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

DOCUMENT Nº 1: Memòria.

DOCUMENT Nº 2: Plànols.

DOCUMENT Nº 3: Plec de condicions.

DOCUMENT Nº 4: Pressupost.

Capítol 1º: Amidaments.

Capítol 2º: Quadre de Preus nº 1.

Capítol 4º: Pressupostos Parcials.

Capítol 5º: Resum del Pressupost.

13. PRESSUPOST

El pressupost d'Execució Material de Seguretat i Salut és de DINOU MIL QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB ONCE CÈNTIMS (19.418,11 €)

14. CONCLUSIÓ

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

Tarragona, Octubre de 2023

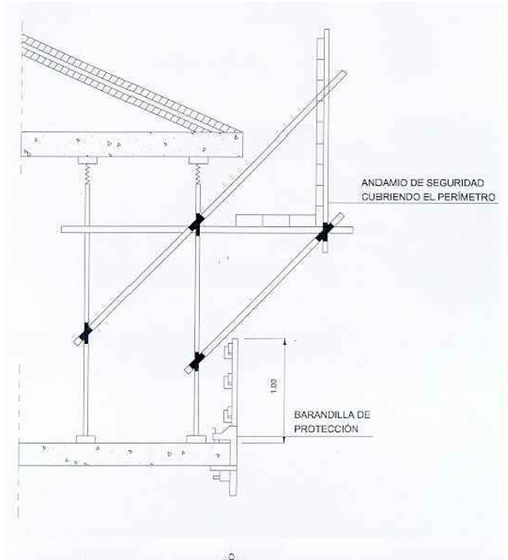
Daniel Colilla Villa

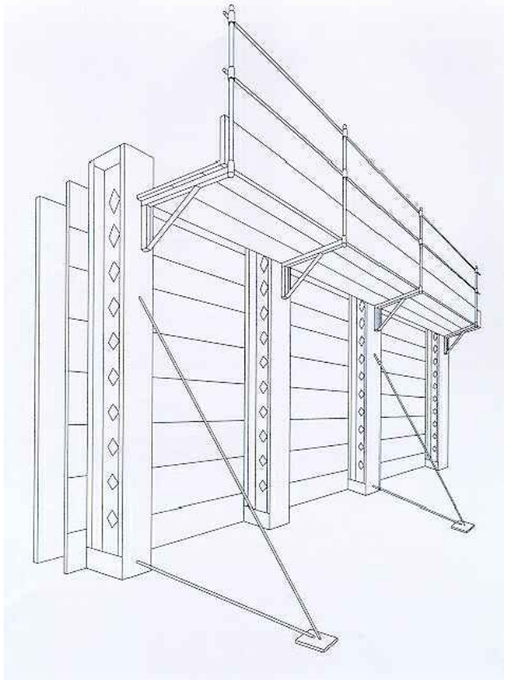
Enginyer Tècnic Industrial

PLÀNOLS

ESTRUCTURES: PLATAFORMA DE MURS I CANTELL DE COBERTA

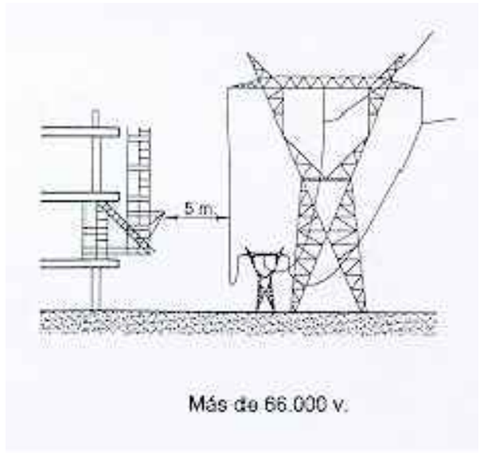
PLATAFORMA AL CANTELL DE LA COBERTA

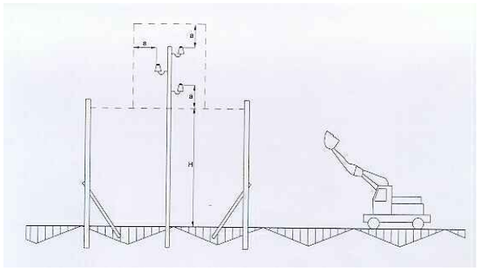


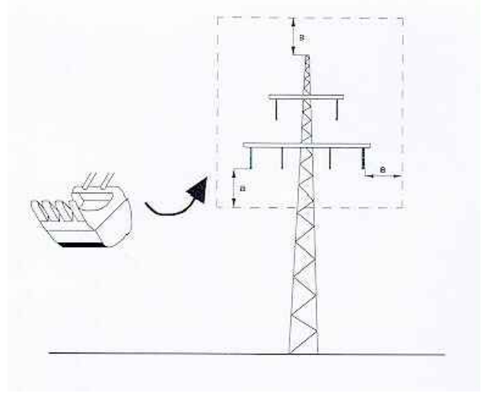


INTERFERÈNCIES AMB LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

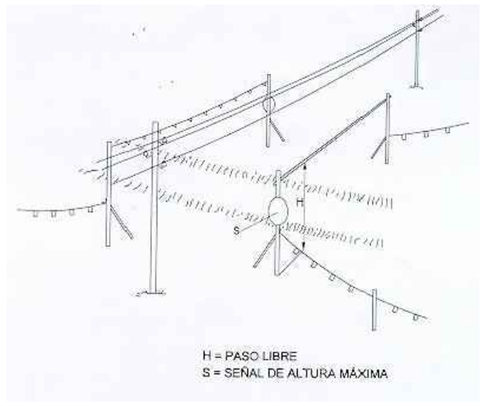
DISTÀNCIA DE SEGURETAT
(es considera sempre la posició més desfavorable)







PÒRTIC DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	Daniel Colilla	PROJECTE INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR (TARRAGONA)	ANNEX 5: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DETALLS CONSTRUCTIUS	Octubre de 2023	DINA3 SENSE ESCALA	2	PR_0260
							FULL 5 de 5	REVISIÓ 0

SENYALS D'OBLIGACIÓ
OBLIGATORI L'ÚS D'ULLERES
O PANTALLES DE SEGURETAT

	Dimensions en mm.		
	D	d	ø Taladre
OUGP-59	594	534	5,8
OUGP-29	297	268	4,8
OUGP-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació

SENYALS D'OBLIGACIÓ
OBLIGATORI L'ÚS DE
BOTES DE SEGURETAT

	Dimensions en mm.		
	D	d	ø Taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	Daniel Colilla	PROJECTE INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR (TARRAGONA)	ANNEX 5: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EPI's	Octubre de 2023	DINA3 SENSE ESCALA	1 FULL 2 de 2	PR_0260 REVISIÓ 0

Senyalització Prohibició

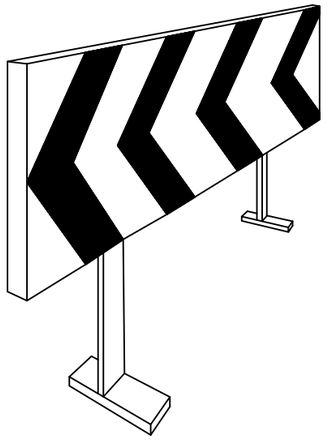
Senyalització Obligació

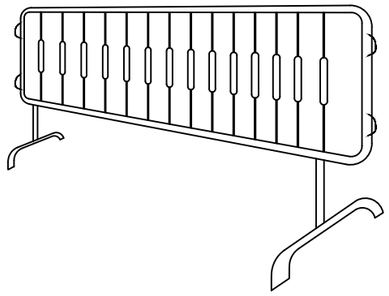
Senyalització Advertència

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	Daniel Colilla	PROJECTE INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR (TARRAGONA)	ANNEX 5: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ	Octubre de 2023	DINA3 SENSE ESCALA	3	PR_0260
							FULL 1 de 2	REVISIÓ 0

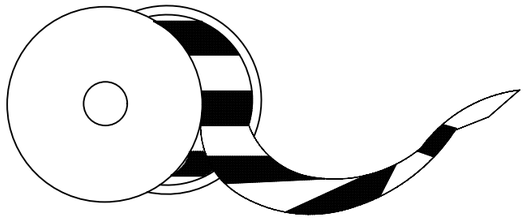
SENYALITZACIÓ

TANQUES DE DESVIAMENT DE TRÀNSIT

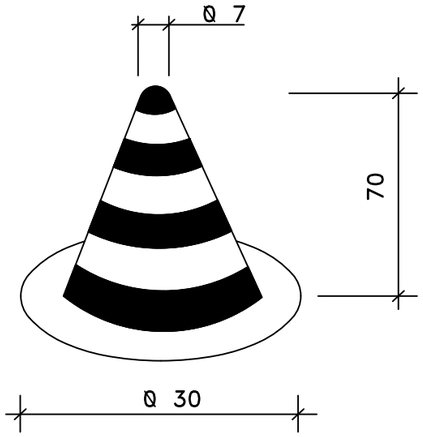




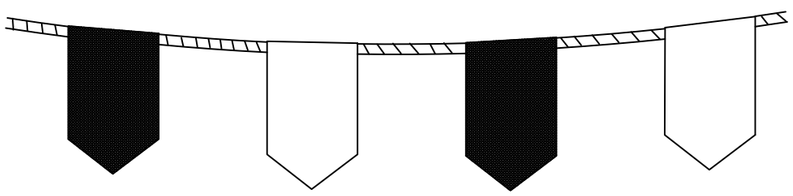
CINTA ABALISAMENT



CON ABALISAMENT



CORDÓ ABALISAMENT



REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	Daniel Colilla	PROJECTE INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR (TARRAGONA)	ANNEX 5: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ABALISAMENT	Octubre de 2023	DINA3 SENSE ESCALA	4 FULL 1 d'1	PR_0260 REVISIÓ 0

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. ÀMBIT D'APLICACIÓ ..... - 3 -

2. LEGISLACIÓ I NORMES APLICABLES ..... - 3 -

3. OBLIGACIONS DE LES PARTS INTERVINENTS EN L'OBRA ..... - 6 -

3.1. PLA DE SEGURETAT I SALUT ..... - 7 -

4. CONEIXEMENT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA DELS SISTEMES DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL APLICATS A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES ..... - 8 -

5. REQUISITS DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ EN L'OBRA ..... - 8 -

6. REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR DELS TREBALLADORS EN L'OBRA ..... - 9 -

7. MESURES DE PROTECCIÓ NO ASSENYALADES EXPRESSAMENT EN EL PRESENT PLEC ..... - 10 -

8. PRESCRIPCIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL ..... - 10 -

8.1. ROBA DE TREBALL ..... - 11 -
8.2. PROTECCIÓ DE LA CARA ..... - 11 -
8.3. PROTECCIÓ DE LA VISTA ..... - 12 -
8.4. PROTECCIÓ DE LES OÏDES ..... - 13 -
8.5. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS INFERIORS ..... - 13 -
8.6. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS SUPERIORS ..... - 13 -
8.7. PROTECCIÓ DE L'APARELL RESPIRATORI ..... - 14 -
8.8. PROTECCIÓ DEL CAP ..... - 14 -
8.9. PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA L'ELECTRICITAT ..... - 15 -
8.10. CINTURONS DE SEGURETAT ..... - 15 -
8.11. TREBALLS A L'AIRE LLIURE ..... - 15 -

9. PRESCRIPCIONS DELS SISTEMES I EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA A DISPOSAR EN L'OBRA ..... - 16 -

1. ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Condicions Particulars forma part de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte "PROJECTE INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR (TARRAGONA)", el promotor del qual és la empresa EMATSA. Es redacta aquest Plec en compliment de l'article 5.2.b del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

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

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

2. LEGISLACIÓ I NORMES APLICABLES

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

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

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

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

  En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
- LEY 32/2006. (BOE 19/10/06). Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- RD 604 / 2006. Modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 1215/1997. 18 de julio, (BOE: 07/08/97). Transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971). Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 1316/1989 . 27 octubre, (BOE: 02/11/89). Protección a los trabajadores frente a los riesgos

derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

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

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

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

3. OBLIGACIONS DE LES PARTS INTERVINENTS EN L'OBRA

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

Quant al contractista de l'obra, ve aquest obligat a redactar i presentar, amb anterioritat al començament dels treballs, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra, en aplicació i desenvolupament del present Estudi i d'acord amb l'establert en l'article 7 del citat Reial Decret 1627/1997. El Pla de Seguretat i Salut contindrà, com a mínim, una breu descripció de l'obra i la relació de les seves principals unitats i activitats a desenvolupar, així com el programa dels treballs amb indicació dels treballadors concurrents en cada fase i l'avaluació dels riscos esperables en l'obra. A més, específicament, el Pla expressarà resumidament les mesures preventives previstes en el present Estudi que el contractista admeti com a vàlides i suficients per evitar o protegir els riscos avaluats i presentarà les alternatives a aquelles que consideri convenient modificar, justificant-les tècnicament. Finalment, el pla contemplarà la valoració econòmica de tals alternatives o expressarà la validesa del Pressupost del present Estudi de Seguretat i Salut. El pla presentat pel contractista no reiterarà obligatòriament els continguts ja inclosos en aquest Estudi, encara que sí haurà de fer referència concreta als mateixos i desenvolupar-los específicament, de manera que aquells seran directament aplicables a l'obra, excepte en aquelles alternatives preventives definides i amb els continguts desenvolupats en el Pla, una vegada aprovat aquest reglamentàriament.

3.1. PLA DE SEGURETAT I SALUT

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

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

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

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

Aquest llibre constarà de fulles quadruplicades que es destinaran a:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. REQUISITS DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ EN L'OBRA

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

L'empresa contractista encomanarà a la seva organització de prevenció, la vigilància de compliment de les seves obligacions preventives en l'obra, plasmades en el Pla de Seguretat i Salut, així com l'assistència i assessorament al Cap d'obra en quantes qüestions de seguretat es plantegin al llarg de la construcció. Quan l'empresa contractista estigui obligada a disposar d'un servei tècnic de prevenció, estarà obligada, així mateix, a designar un tècnic d'aquest servei per a la seva actuació específica en l'obra. Aquest tècnic haurà de posseir la preceptiva acreditació superior o, si escau, de grau mitjà al fet que es refereix l'esmentat Reial Decret 39/1997, així com titulació acadèmica i acompliment professional previ adequat i acceptat pel coordinador en matèria de seguretat i salut, a proposta expressa del cap d'obra.

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

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

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

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

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

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

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

Totes les instal·lacions i serveis a disposar en l'obra vindran definits concretament en el Pla de Seguretat i Salut i en el previst en el present estudi, havent d'explicar, en tot cas, amb la conservació i neteja

precisos per a la seva adequada utilització per part dels treballadors, pel que el cap d'obra designarà personal específic en tals funcions.

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

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

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

8. PRESCRIPCIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

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

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

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

El cost d'adquisició, magatzematge i manteniment dels equips de protecció individual dels treballadors de l'obra serà a càrrec del contractista o subcontractistes corresponents, sent considerats pressupostàriament com a costos indirectes de cada unitat d'obra en què hagin de ser utilitzats, com correspon a elements auxiliars mínims de la producció, reglamentàriament exigibles i independents de la

classificació administrativa laboral de l'obra i, conseqüentment, independents del seu pressupost específic. Les proteccions personals que es consideren, sense perjudici de normativa específica que resulti aplicable, d'utilització mínima exigible en l'obra, s'estableixen en la Memòria del present Estudi de Seguretat i Salut, per a les diferents unitats productives de l'obra. Sense perjudici de l'anterior, si figuren al pressupost d'aquest Estudi de Seguretat i Salut els costos dels equips de protecció individual que hagin de ser usats en l'obra pel personal tècnic, de supervisió i control o de qualsevol altre tipus, inclosos els visitants, la presència dels quals en l'obra pot ser prevista. En conseqüència aquests costos seran retribuïts per la propietat d'acord amb aquest pressupost, sempre que s'utilitzin efectivament en l'obra.

8.1. ROBA DE TREBALL

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

8.2. PROTECCIÓ DE LA CARA

- Els mitjans de protecció del rostre podran ser de diversos tipus:
    - Pantalles abatibles subjectes al casc de protecció.
    - Pantalles amb protecció de cap fixes o abatibles.
- Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent,

lliures d'estries, ratlles o deformacions; de la malla metàl·lica fina, proveïdes d'un visor amb cristall inestellable.

- Les pantalles per a soldadura, bé siguin de mà, com d'un altre tipus, hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o, en defecte d'això, amb fibra vulcanitzada. Les que s'usin per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica en el seu exterior, amb la finalitat d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

8.3. PROTECCIÓ DE LA VISTA

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

propi interessat.

- Quan en el treball a realitzar existeix risc d'enlluernament, les lents seran de color o portaran un filtre per garantir una absorció lumínica suficient.

8.4. PROTECCIÓ DE LES OÏDES

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

8.5. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS INFERIORS

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

8.6. PROTECCIÓ DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

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

8.7. PROTECCIÓ DE L'APARELL RESPIRATORI

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

8.8. PROTECCIÓ DEL CAP

- Comprendrà la defensa del crani, cara i coll i completarà si escau, la protecció específica d'ulls/sentits.
- En els llocs de treball en què existeixi risc d'enganxi dels cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviments, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatori la cobertura del cabell amb còfies, xarxes, capells o altres mitjans adequats.
- Quan existeixi risc de caiguda o de projecció, violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascos protectors.
- Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa a la seva al voltant protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera en el front únicament, i en tots dos casos hauran de complir els següents requisits:
  - Estaran composts de casc pròpiament dit, i del arnés, o de guarniments d'adaptació al capdavant, el qual constitueix la part (que haurà de ser fàcilment remplaçable) en contacte amb la mateixa i va proveït d'una barballera ajustable per a la seva subjecció. Aquest guarniment serà regulable a les diferents grandàries de cap, la seva fixació al casc haurà de ser sòlida, quedant una distància de dos a quatre centímetres (2 a 4 cm.) entre el mateix i la part interior del casc, amb la finalitat d'esmorteir els impactes.

- Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la seva lleugeresa, no depassant en cap cas els quatre-cents cinquanta grams (0,450 Kgrs.) de pes.
- Protegiran al treballador enfront de les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i seran incombustibles o de combustió lenta.
- Hauran de protegir de les radiacions calorífiques i de les descàrregues elèctriques fins als disset mil volts (17.000 V sense perforar-se.
- Hauran de substituir-se aquells cascos que hagin sofert impactes violents, encara quan no se'ls aprecií exteriorment deteriorament algun. Seran d'ús personal, i en aquells casos extrems en què hagin de ser utilitzats per altres persones, es canviaran les parts interiors dels mateixos.

8.9. PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA L'ELECTRICITAT

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

8.10. CINTURONS DE SEGURETAT

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

8.11. TREBALLS A L'AIRE LLIURE

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

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

En la Memòria d'aquest estudi es contemplen nombroses definicions tècniques dels sistemes i proteccions col·lectives que està previst aplicar en l'obra, en les seves diferents activitats o unitats d'obra. Aquestes definicions tenen el caràcter de prescripcions tècniques mínimes, per la qual cosa no es considera necessari ni útil la seva repetició aquí, sense perjudici de la remissió d'aquest Plec a les normes reglamentàries aplicables en cada cas i a la concreció que s'estima precisa en les prescripcions tècniques mínimes d'algunes de les proteccions que seran abundantment utilitzables en el curs de l'obra.

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

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

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

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

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

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

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

Tots els **elements elèctrics**, com fusibles, tallacircuits i interruptors, seran d'equip tancat, capaços d'impossibilitar el contacte elèctric fortuït de persones o coses, igual que els borns de connexions, que estaran proveïdes de protectors adequats. Es disposaran interruptors, un per endoll, en el quadre elèctric

general, a fi de permetre deixar sense corrent els endolls en els quals es vagi a connectar maquinària de 10 o més ampers, de manera que sigui possible endollar i desendollar la màquina en absència de corrent. Els taulers portants de bases d'endoll dels quadres elèctrics auxiliars es fixaran eficaçment a elements rígids, de manera que s'impedeixi el desenganxi fortuït dels conductors d'alimentació, així com contactes amb elements metàl·lics que puguin ocasionar descàrregues elèctriques a persones o objectes.

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

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

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

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

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

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

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

específica que resulti aplicable, d'utilització mínima exigible en l'obra, s'estableixen en la Memòria del present Estudi de Seguretat i Salut.

Sense perjudici de l'anterior, si figuren al pressupost d'aquest Estudi de Seguretat i Salut els sistemes de protecció col·lectiva i la senyalització que hauran de ser disposats per a la seva aplicació en el conjunt d'activitats i moviments en l'obra o en un conjunt de talls de la mateixa, sense aplicació estricta a una determinada unitat d'obra. En conseqüència, aquests costos seran retribuïts per la propietat d'acord amb aquest pressupost, sempre que siguin disposats efectivament en l'obra.

Tarragona, Octubre de 2023

Daniel Colilla Villas

Enginyer Tècnic Industrial

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 30/10/23 Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
2	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics , de policarbonat transparent , abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
3	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
5	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
6	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
8	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
11	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
12	H1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
13	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
14	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
15	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
16	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
17	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
18	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
19	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
20	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

AMIDAMENTS

21	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
22	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl.lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
23	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
24	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl.liques
			AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
3	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **15,000**
4	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **30,000**
5	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
6	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
7	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
8	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
9	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
10	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
11	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
12	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
13	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
14	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
15	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**

AMIDAMENTS

16	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

17	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **450,000**

18	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **750,000**

19	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1'20 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **40,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmjuntatge inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

2	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de25 litres amb mànega

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

AMIDAMENTS

2	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
3	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
4	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 05 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

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

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 06 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

Quadre de Preus nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	8,79 €
P- 3	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics , de policarbonat transparent , abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	9,02 €
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24 €
P- 5	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS)	14,00 €
P- 6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	0,70 €
P- 7	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999 (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P- 8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P- 9	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001 (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10 €
P- 10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (TRENTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	33,15 €
P- 11	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (DEU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	10,41 €
P- 12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	5,25 €
P- 13	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420 (TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	3,17 €
P- 14	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	23,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl.liques (DISSET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	17,70 €
P- 16	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl.lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568 (DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	17,14 €
P- 17	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	6,59 €
P- 18	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (CENT TRENTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	130,11 €
P- 19	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	13,19 €
P- 20	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	52,90 €
P- 21	H1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,68 €
P- 22	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €
P- 23	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,58 €
P- 24	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	25,39 €
P- 25	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	9,24 €
P- 26	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	4,36 €
P- 27	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	40,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	20,97 €
P- 29	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	56,89 €
P- 30	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat (NORANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	92,05 €
P- 31	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	65,42 €
P- 32	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	42,09 €
P- 33	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	49,14 €
P- 34	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	46,72 €
P- 35	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	15,67 €
P- 36	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	8,92 €
P- 37	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56 €
P- 38	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	6,02 €
P- 39	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS)	1,00 €
P- 40	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	80,73 €
P- 41	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	50,22 €
P- 42	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmjuntatge inclòs. (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	39,23 €
P- 43	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de25 litres amb mànega (TRENTA EUROS)	30,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	120,63 €
P- 45	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	105,89 €
P- 46	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	40,73 €
P- 47	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	42,01 €
P- 48	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	88,11 €
P- 49	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	105,46 €
P- 50	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	79,78 €
P- 51	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	48,62 €
P- 52	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	111,52 €
P- 53	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	112,94 €
P- 54	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	67,27 €
P- 55	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1'20 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €
P- 56	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04 €
P- 57	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	5,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Quadre de Preus nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/10/23 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**7,21 €**
			Altres conceptes	7,21 €
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**8,79 €**
			Sense descomposició	8,79 €
P- 3	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics , de policarbonat transparent , abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	**9,02 €**
			Sense descomposició	9,02 €
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,24 €**
			Sense descomposició	0,24 €
P- 5	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	**14,00 €**
			Sense descomposició	14,00 €
P- 6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**0,70 €**
			Sense descomposició	0,70 €
P- 7	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	**1,54 €**
			Sense descomposició	1,54 €
P- 8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	**3,19 €**
			Sense descomposició	3,19 €
P- 9	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001	**0,10 €**
			Sense descomposició	0,10 €
P- 10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	**33,15 €**
	B1456821		Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	33,15000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 11	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	**10,41 €**
	B1457520		Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	10,41000 €
			Altres conceptes	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**5,25 €**
			Sense descomposició	5,25 €
P- 13	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	**3,17 €**
	B145E003		Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	3,17000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 14	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	**23,20 €**
	B1461122		Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	23,20000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 15	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl.liques	**17,70 €**
	B1462242		Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl.liques	17,70000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 16	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl.lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568	**17,14 €**
	B1461164		Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl.lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568	17,14000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 17	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	**6,59 €**
			Altres conceptes	6,59 €
P- 18	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	**130,11 €**
			Sense descomposició	130,11 €
P- 19	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**13,19 €**
	B1474600		Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	13,19000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00 €
P- 20	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	**52,90 €**
	B1481343		Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	52,90000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 21	H1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**17,68 €**
	B1485800		Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,68000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 22	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	**8,10 €**
	B1487460		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	8,10000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 23	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**22,58 €**
			Sense descomposició	22,58 €
P- 24	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**25,39 €**
	B148B580		Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	25,39000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 25	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**9,24 €**
	B0D41010		Post de fusta de pi per a 3 usos	0,59400 €
	B0DZSM0K		Tub metàl.lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos	0,28000 €
			Altres conceptes	8,37 €
P- 26	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	**4,36 €**
	B0A30B00		Claus d'impacte d'acer	0,19446 €
	B0DZ4000		Fleix	0,03000 €
	B1511215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,15750 €
	B1526EL6		Muntant metàl.lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,40800 €
			Altres conceptes	3,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	**40,53 €**
	B0A31000		Clau acer	0,10300 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,95000 €
	B0D31000		Llata de fusta de pi	0,20476 €
	B15Z7024		Suport metàl.lic per a passadís de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos	2,55340 €
			Altres conceptes	35,72 €
P- 28	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	**20,97 €**
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,68000 €
	B44Z501A		Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,00000 €
			Altres conceptes	4,29 €
P- 29	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	**56,89 €**
	B44Z502A		Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	3,00700 €
			Altres conceptes	53,88 €
P- 30	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat	**92,05 €**
	B15A7000		Protector regulable per a serra circular	84,50000 €
			Altres conceptes	7,55 €
P- 31	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	**65,42 €**
			Sense descomposició	65,42 €
P- 32	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**42,09 €**
			Sense descomposició	42,09 €
P- 33	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**49,14 €**
			Sense descomposició	49,14 €
P- 34	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**46,72 €**
			Sense descomposició	46,72 €
P- 35	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**15,67 €**
	B0A41000		Visos per a fusta o tacs de PVC	0,10520 €
	BBBA1500		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm	13,55000 €
			Altres conceptes	2,01 €
P- 36	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	**8,92 €**
			Sense descomposició	8,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 37	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	**5,56 €**
			Sense descomposició	5,56 €
P- 38	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**6,02 €**
			Sense descomposició	6,02 €
P- 39	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	**1,00 €**
			Sense descomposició	1,00 €
P- 40	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**80,73 €**
	BBC1EAJ0		Garlanda d'abalisament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V	60,73000 €
			Altres conceptes	20,00 €
P- 41	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**50,22 €**
			Sense descomposició	50,22 €
P- 42	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmjuntatge inclòs.	**39,23 €**
	BM311611		EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CARREGA, AMB PRESSIO INCORPORADA I PINTAT	32,60000 €
	BMY31000		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,22000 €
			Altres conceptes	6,41 €
P- 43	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de25 litres amb mànega	**30,00 €**
			Sense descomposició	30,00 €
P- 44	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**120,63 €**
	BQU1531A		Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	120,63000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 45	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**105,89 €**
	BQU1A50A		Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	105,89000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00 €
P- 46	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	**40,73 €**
			Sense descomposició	40,73 €
P- 47	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	**42,01 €**
			Sense descomposició	42,01 €
P- 48	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	**88,11 €**
			Sense descomposició	88,11 €
P- 49	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	**105,46 €**
			Sense descomposició	105,46 €
P- 50	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	**79,78 €**
			Sense descomposició	79,78 €
P- 51	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	**48,62 €**
			Sense descomposició	48,62 €
P- 52	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**111,52 €**
			Sense descomposició	111,52 €
P- 53	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**112,94 €**
			Sense descomposició	112,94 €
P- 54	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**67,27 €**
			Sense descomposició	67,27 €
P- 55	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1'20 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**8,10 €**
	B0DZ7-0FI6		Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000 €
			Altres conceptes	2,34 €
P- 56	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**3,04 €**
	B6AX-0KOW		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000 €
	B6AZ-0KLL		Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,04500 €
			Altres conceptes	2,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

P- 57	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**5,76 €**
	BBCI-0R99		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,35600 €
			Altres conceptes	1,40 €

PRESSUPOST

Pressupost Parcial

PRESSUPOST

Data: 30/10/23

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	7,21	15,000	108,15
2	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics , de policarbonat transparent , abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 3)	9,02	15,000	135,30
3	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,79	15,000	131,85
4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,70	15,000	10,50
5	H1441202	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999 (P - 7)	1,54	15,000	23,10
6	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	0,24	30,000	7,20
7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 5)	14,00	15,000	210,00
8	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 18)	130,11	2,000	260,22
9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 19)	13,19	2,000	26,38
10	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 20)	52,90	15,000	793,50
11	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 22)	8,10	15,000	121,50
12	H1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 21)	17,68	15,000	265,20
13	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 24)	25,39	2,000	50,78
14	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 23)	22,58	2,000	45,16
15	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (P - 17)	6,59	2,000	13,18
16	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 12)	5,25	2,000	10,50
17	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment	10,41	2,000	20,82

PRESSUPOST

			amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 11)			
18	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 10)	33,15	2,000	66,30
19	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420 (P - 13)	3,17	2,000	6,34
20	H1451111	u	Parell de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú homologat segons UNE EN 455-1 2001 (P - 9)	0,10	2,000	0,20
21	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell flexible, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 8)	3,19	2,000	6,38
22	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl.lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 i UNE-EN 12568 (P - 16)	17,14	4,000	68,56
23	H1461122	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb peça al voltant del turmell acotxada, amb sola antilliscant i antiestàtica, amortitzador en el taló, llengueta de desprendiment, sense elements metàl·lics, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 14)	23,20	4,000	92,80
24	H1461123	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl.liques (P - 15)	17,70	15,000	265,50
TOTAL	CAPÍTULO		01.01			**2.739,42**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	42,09	20,000	841,80
2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	49,14	20,000	982,80
3	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectora de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	46,72	15,000	700,80
4	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	15,67	30,000	470,10
5	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 37)	5,56	60,000	333,60
6	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	6,02	100,000	602,00
7	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	1,00	100,000	100,00
8	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació	9,24	60,000	554,40

PRESSUPOST

Data: 30/10/23

			d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)			
9	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	8,92	50,000	446,00
10	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	50,22	10,000	502,20
11	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	80,73	10,000	807,30
12	H1524341	m	Empara d'advertència en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl.lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	4,36	30,000	130,80
13	H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	40,53	20,000	810,60
14	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	20,97	25,000	524,25
15	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col.locat (P - 30)	92,05	5,000	460,25
16	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 29)	56,89	5,000	284,45
17	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	5,76	450,000	2.592,00
18	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	3,04	750,000	2.280,00
19	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1'20 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	8,10	40,000	324,00
TOTAL	CAPÍTULO		01.02			**13.747,35**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HM31161J	Ut	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmjuntatge inclòs. (P - 42)	39,23	4,000	156,92
2	HM31162J	UT	Motxilles d'aigua de25 litres amb mànega (P - 43)	30,00	4,000	120,00
TOTAL	CAPÍTULO		01.03			**276,92**

PRESSUPOST

Data: 30/10/23

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 45)	105,89	5,000	529,45
2	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 44)	120,63	5,000	603,15
3	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	40,73	6,000	244,38
4	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	88,11	2,000	176,22
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	42,01	2,000	84,02
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	48,62	3,000	145,86
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	105,46	1,000	105,46
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	79,78	1,000	79,78
TOTAL	CAPÍTULO		01.04			**1.968,32**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 05 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 52)	111,52	1,000	111,52
2	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 53)	112,94	1,000	112,94
3	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 54)	67,27	2,000	134,54
TOTAL	CAPÍTULO		01.05			**359,00**

OBRA 01 PRESSUPOST SIS PP9-PP10
CAPÍTULO 06 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 31)	65,42	5,000	327,10
TOTAL	CAPÍTULO		01.06			**327,10**

Pressupost General

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/10/23 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	2.739,42
Capítulo	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	13.747,35
Capítulo	01.03	EXTINCIÓ D'INCENDIS	276,92
Capítulo	01.04	INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	1.968,32
Capítulo	01.05	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	359,00
Capítulo	01.06	REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI	327,10
Obra	**01**	**Pressupost SIS PP9-PP10**	**19.418,11**
			19.418,11

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost SIS PP9-PP10	19.418,11
			19.418,11

ANNEX Nº5: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ ..... - 3 -

2. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS ..... - 3 -

3. IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS ..... - 3 -

4. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT GENERADA EN OBRA ..... - 3 -

5. RESIDUS PERILLOSOS ..... - 4 -

6. MESURES DE PREVENCIÓ ..... - 4 -

7. RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS ..... - 6 -

8. PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS ..... - 9 -

1. INTRODUCCIÓ

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

2. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

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

EMPLAÇAMENT: Zona entre el sector del PP9 i el sector PP10 a Camp Clar, Tarragona.

PROMOTOR: A determinar.

PRODUCTOR DELS RESIDUS: A determinar.

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

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

3. IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS

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

Codi	Tipus de residus
010408	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07
170101	Formigó
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01
020103	Residus teixits vegetals

4. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT GENERADA EN OBRA

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

Tipus de residus	Amidaments
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07	1.149,60 m3
Formigó	22,80 m3
Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01	43,50 m3
Residus teixits vegetals	26,20 m3

5. RESIDUS PERILLOSOS

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

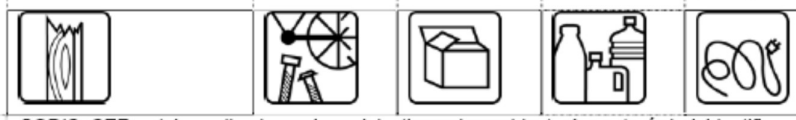
- Característiques sobre l'estat del residu i forma en la qual es genera.
- Codi d'identificació del mateix.
- Breu descripció de les característiques físic-químiques i composició.
- Quantitat benvolguda de generació i termini de recollida previst.

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

6. MESURES DE PREVENCIÓ

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

1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 160 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 80 T ☐ Metall: 4 T ☐ Fusta: 2 T ☐ Vidre: 2 T ☐ Plàstic: 1 T ☐ Paper i Cartró: 1 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per

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

7. RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS

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

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

CARACTERÍSITIQUES DELS RESIDUS: Són els indicats anteriorment.

DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA BUIDALLERA)

INSTAL·LACIÓ

Estat	Tipus de residu gestionat	Adreça física
en Servei	Runes	CTRA. CAMP NÀSTIC 43005 **TARRAGONA**

Telèfon	Fax	a/e	We b
213901			

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
CONTROL DE RUNES, SA

Adreça	Telèfon
C/ JAUME I, 29,EN,2A TARRAGONA (43005)	977213901

LOCALITZACIÓ **Coordenades UTM**

Veure Localització **X**:354896 // **Y**:4554718

DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA CAPELLANA)

INSTAL·LACIÓ

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

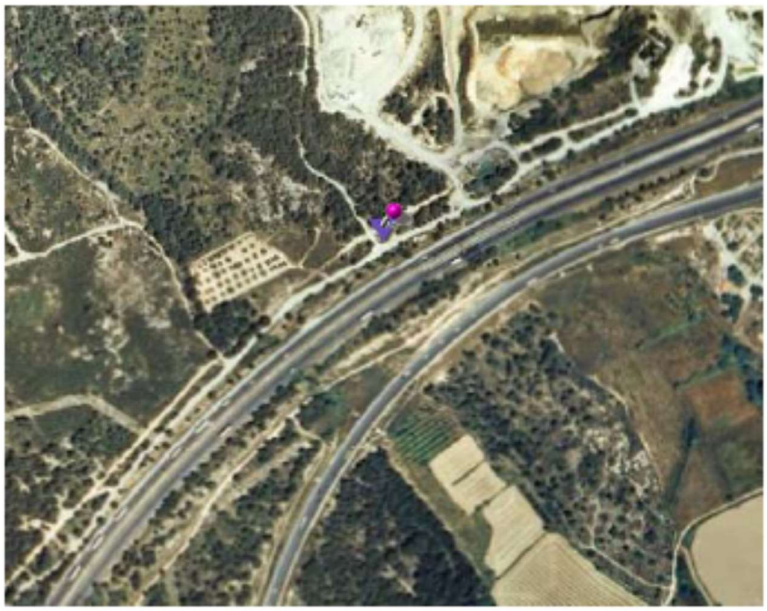
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
GESTORA DE RUNES DEL TARRAGONES, SL

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

LOCALITZACIÓ **Coordenades UTM**

Veure Localització **X**:361844 // **Y**:4556567



8. PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS

El cost de la totalitat de la gestió de residus d'obra s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja a 12.405,58 €, DOTZE MIL QUATRE-CENTS CINC euros amb CINQUANTA-VUIT cèntims, referits al import d'execució material.

Tarragona, octubre de 2023

Daniel Colilla Villa

Enginyer Tècnic Industrial

ANNEX Nº6: SERVEIS AFECTATS I REPOSICIONS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....- 3 -

2. DESVIAMENTS DE TRÀFIC.....- 4 -

3. PERMISOS AMB ALTRES ENTITATS.....- 4 -

APÈNDIX Nº1 .....- 5 -

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte la identificació dels serveis i instal·lacions existents a la zona d'actuació que poden ser afectats per les obres compreses en aquest projecte d'instal·lació.

Després d'un reconeixement de camp es va determinar que els serveis existents a la zona són els habituals en un entorn urbà.

A causa que les obres a executar es centren principalment en; l'instal·lació d'una canonada d'abastament amb els seus elements propis d'una xarxa d'aigua on el traçat en la seva major part és en terra, i la repavimentació de la calçada i de les voreres afectades per les rases de les obres, no es preveu afecció significativa sobre les altres xarxes de serveis. No obstant això, en aquells trams on les dues xarxes es trobin a distàncies inferiors a les permeses s'haurà de protegir ambdues xarxes segons indiquin les prescripcions tècniques de les companyies, a més de la recol·locació de les tapes de registre on hi hagi arquetes i altres obres similars per adaptar els serveis existents a les noves condicions de pavimentació.

Indicar que previ a la redacció del present projecte s'ha informat a les companyies i/o institucions de la previsió d'execució de les obres del present projecte, sol·licitant-los els serveis existents a la zona, així com requerint-los que informessin de les seves necessitats tant de reposició de serveis existents com d'instal·lació de noves canalitzacions amb la finalitat de que anessin contemplats en el projecte.

D'aquesta forma es va informar a:

- Ematsa
- Telefónica
- Endesa
- Ono
- Gas Natural
- Endesa

En el cas de l'enllumenat públic i els parcs i jardins, l'empresa adjudicatària abans d'iniciar els treballs informarà a l'Ajuntament i es coordinarà amb aquest el desenvolupament de les obres de manera que els serveis es vegin afectats en la menor mesura possible.

A més, abans del començament de l'obra el contractista haurà de verificar l'existència dels possibles serveis afectats i si n'hi ha d'altres per adoptar mesures precises davant qualsevol eventualitat. Així mateix, realitzarà les cates necessàries per ubicar les conduccions de caràcter elèctric, de telèfons, enllumenat públic, aigua i gas natural que puguin interferir amb les noves obres tenint especial cura i posant els mitjans necessaris per asegurar que no produeixin afectacions.

S'hauria de instar a les companyies privades per coordinar les seves previsions d'obra a la zona afectada pel present projecte per evitar noves afectacions a la via pública, essent aquestes últimes a càrrec de la companyia privada.

En relació a l'afecció prevista a tercers només és previsible la que es pugui derivar de la dificultat de pas dels vianants a empreses, garatges o comerços, i afecció a parades d'autobusos municipals. En aquests casos, el contractista haurà d'habilitar els mitjans necessaris per facilitar els passos i accessos a empreses, garatges o comerços, i fer els tràmits corresponents amb les companyies municipals per a possibles trasllats provisionals de les parades.

2. DESVIAMENTS DE TRÀFIC

Es preveu l'ús de senyalització provisional per a la delimitació dels accessos a l'obra. Es prohibirà l'aparcament a la zona d'actuació durant l'execució de les obres.
Es posarà en coneixement del servei de mobilitat de l'Ajuntament de Tarragona les dades d'inici i final d'obra, així com les previsions d'ocupació durant l'execució de la mateixa, per determinar la senyalització que s'haurà de fer servir, així com les reserves d'espais, necessitat de semàfors per donar pas alternatiu en cas de ser necessari, etc.

3. PERMISOS AMB ALTRES ENTITATS

Previ a la redacció del present projecte s'ha informat a Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana per autoritzar l'execució del creuament fora de la zona de servitud de domini públic per l'execució de la clava de la T-11 i la contrucció dels registres. Abans de fer el ceuament amb la T11, el contractista haurà de fer el aixecament topogràfic per situar la clava fora dels límits de domini públic.

APÈNDIX Nº1

PLÀNOLS DE LES COMPANYIES SUBMINISTRADORES

EMATSA

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por la EMPRESA MUNICIPAL MIXTA D'AIGÜES DE TARRAGONA S.A. (en adelante EMATSA) en la zona solicitada.

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

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

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

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

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

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

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

Zona	Dirección Electrónica
EMATSA	operacions.ematsa@ematsa.cat

Los municipios donde EMATSA dispone de servicios son:

MUNICIPIOS
TARRAGONA
LA CANONJA
ELS PALLARESOS
EL CATLLAR

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

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

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

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de EMATSA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de EMATSA Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, EMATSA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

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

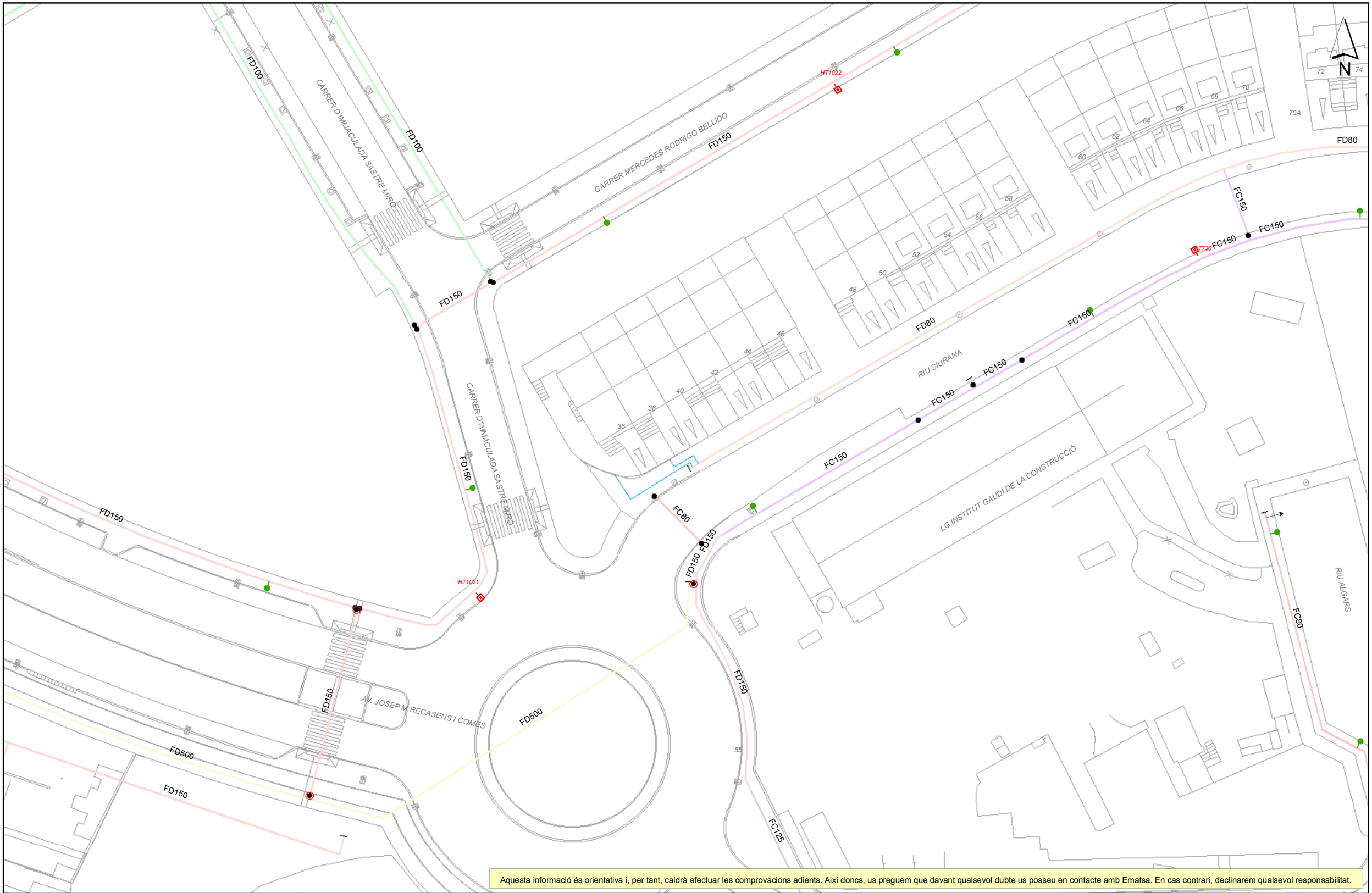
Las instalaciones subterráneas de EMATSA:

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

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

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

678957-5893448-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol: **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:46

678957-5893448-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

27118
Ø630
EMB8175
EMB8174
EMB8177
EMB8176
EMB8179
EMB8178
27119
27212
Ø400
Ø400
EMB8117
EMB8116
27142
27216
Ø1200
8192
70A
8191
7564
EMB3623
8189
EMB3624
Ø1000
27120
EMB8181
EMB8180
27213
Ø800
7565
EMB3625
8188
EMB3626
RIU SIURANA
LG.INSTITUT GAUDI DE LA CONSTRUCCIÓ
9665
9664
EMB8183
EMB8182
7566
8190
EMB8185
EMB8184
EMB8186
27214
27121
7857
7567
27097
27178
Ø500
27098
27179
27099
Ø630
27180
27235
AV. JOSEP M.RECASENS I COMES
Ø400
EMB3601
7569
RIU ALGARS

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

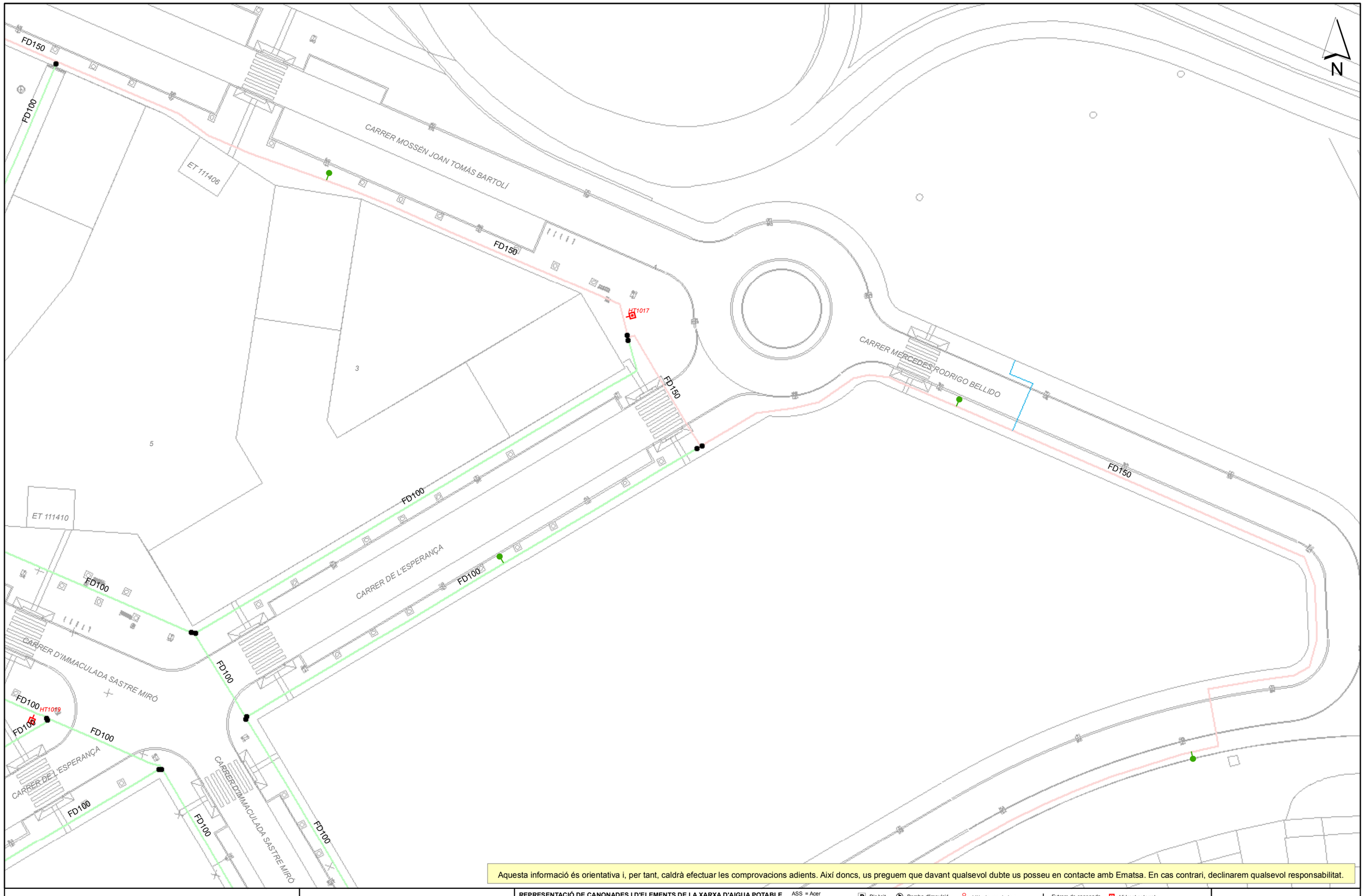
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa ficticia
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:46

678957-5893447-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

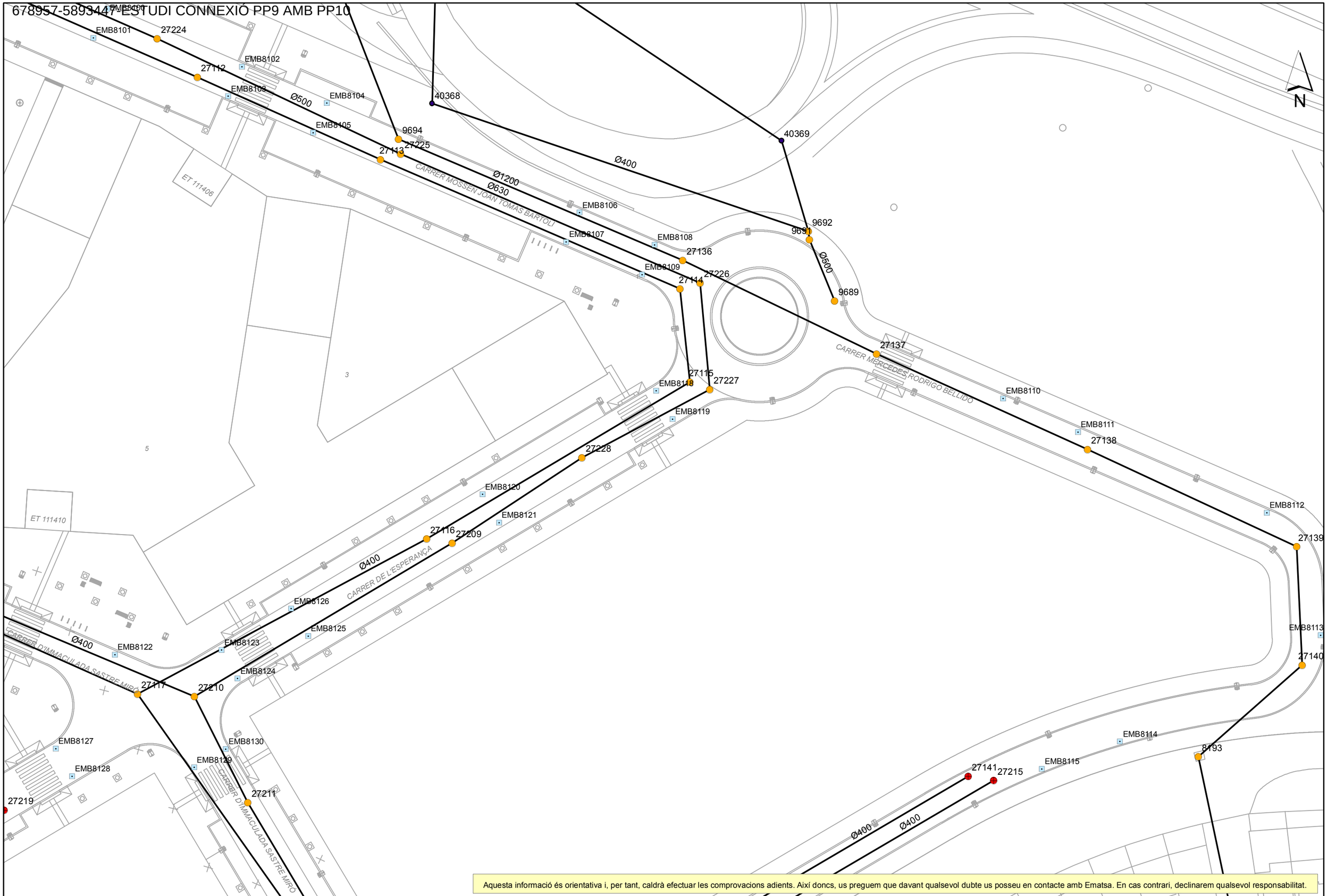
ASS = Acer
AIS = Acer inoxidable
FC = Fibrociment
FD = Fosa dúctil
PE = Polietilè
PVC = Policlorur de vinil

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Escomesa
- Boca de reg

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:46

678957-5893447 ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

Ajuntament de Tarragona

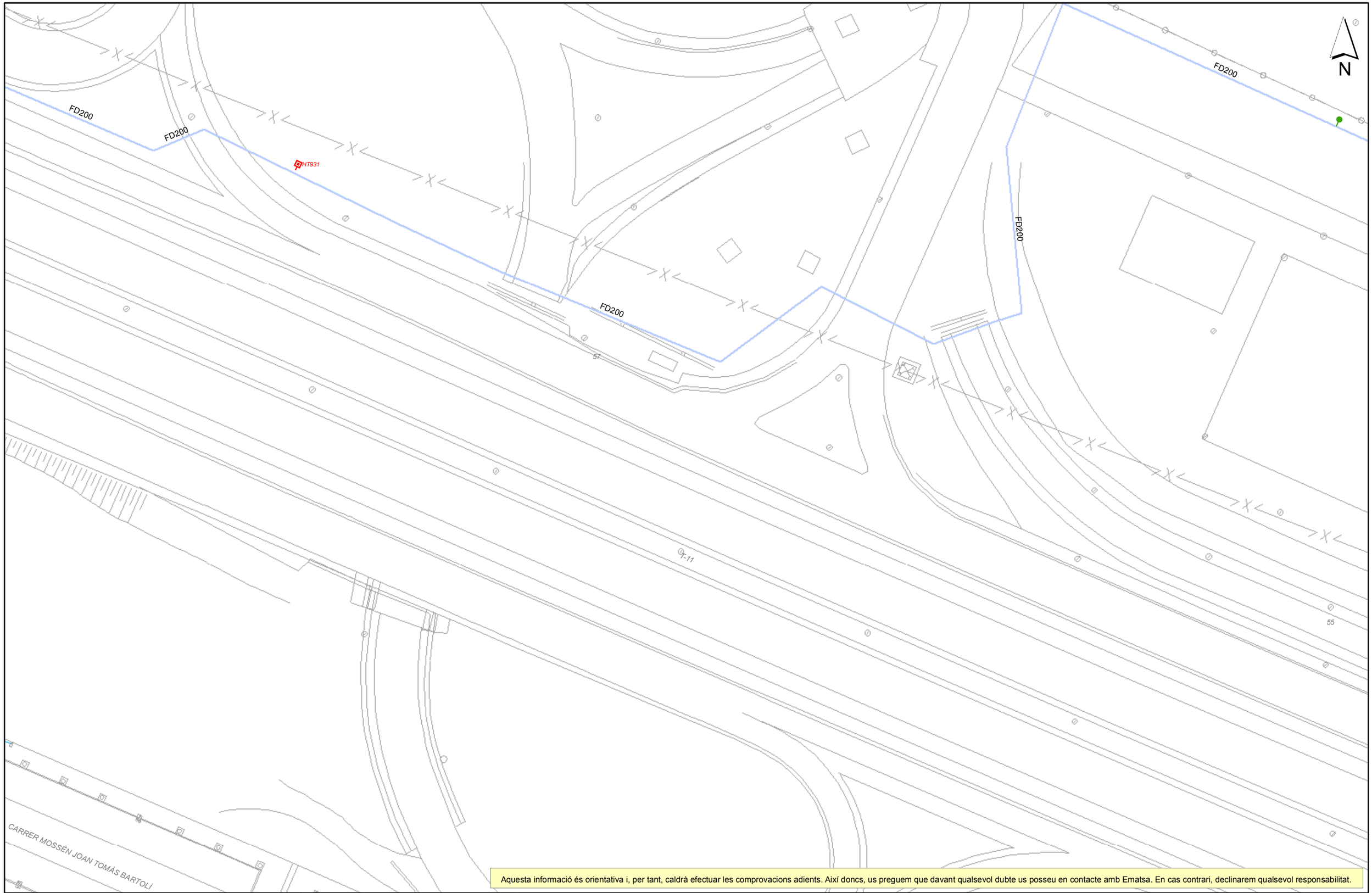
- Unitària gravetat
- Residual gravetat
- Pluvial gravetat
- Fora de servei
- Unitària impulsió
- ACA-EMATSA-Compartit
- Escomesa ficticia
- Escomesa real
- ACA Residual gravetat
- ACA Residual impulsió
- ACA Emissari
- ACA-EMATSA-Compartit
- Col·lector AJT
- PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR EMATSA fora de servei
- PR EMATSA-ACA-Compartit
- PR residual ACA
- PR fictici ACA
- PR inici AJT
- PR intermig AJT
- PR fictici AJT
- Embornal bústia EMATSA
- Embornal altres EMATSA
- Reixa EMATSA
- Embornal AJT
- Reixa AJT
- Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
- EBAR baixa
- EBAR alta
- EDAR

Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:46

678957-5893451-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

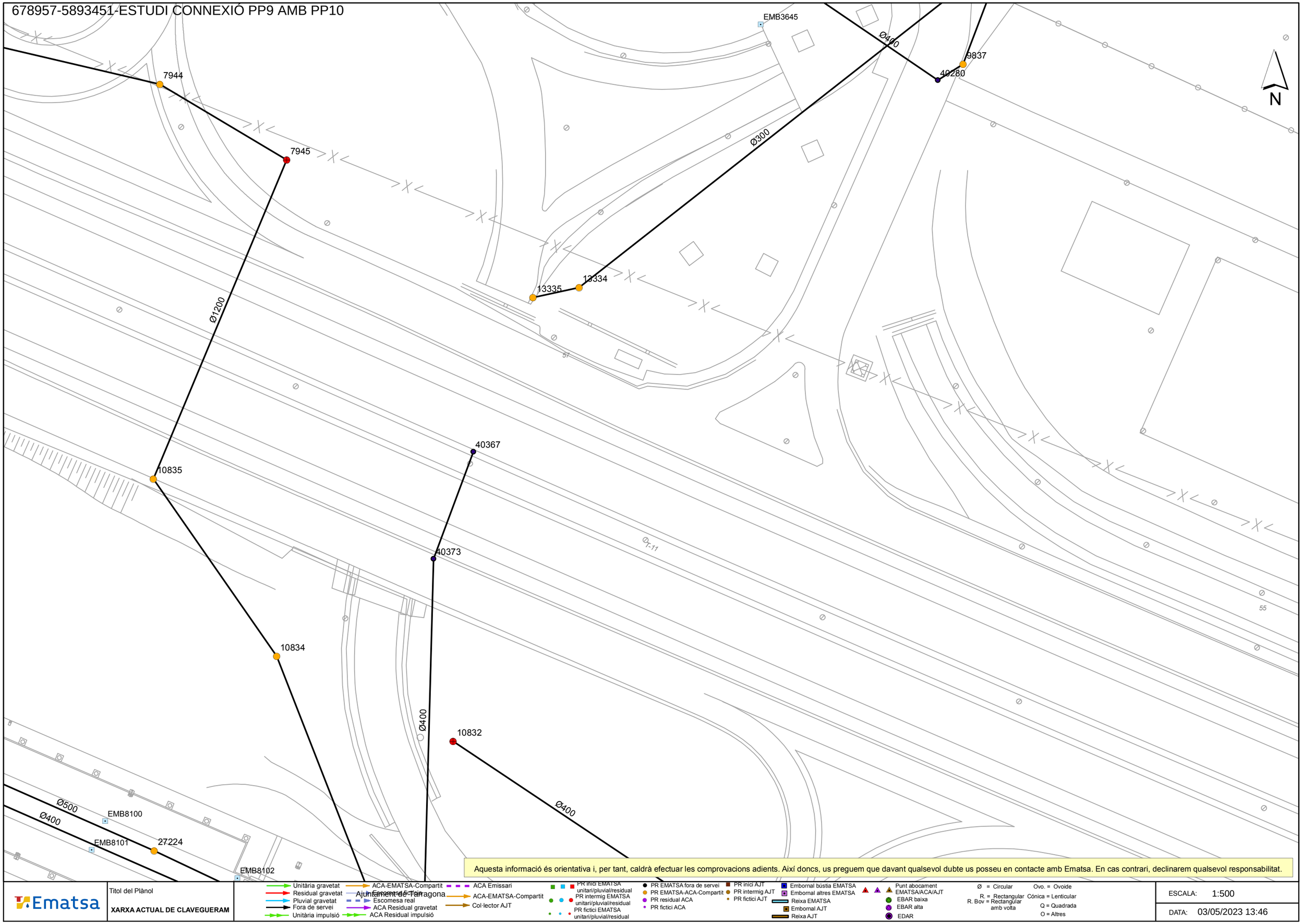
ASS = Acer
AIS = Acer inoxidable
FC = Fibrociment
FD = Fosa dúctil
PE = Polietilè
PVC = Policlorur de vinil

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:46

678957-5893451-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa d'ACA
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
Ovo. = Ovoide
R. = Rectangular
Cónica = Lenticular
R. Bov = Rectangular amb volta
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:46

678957-5893457-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

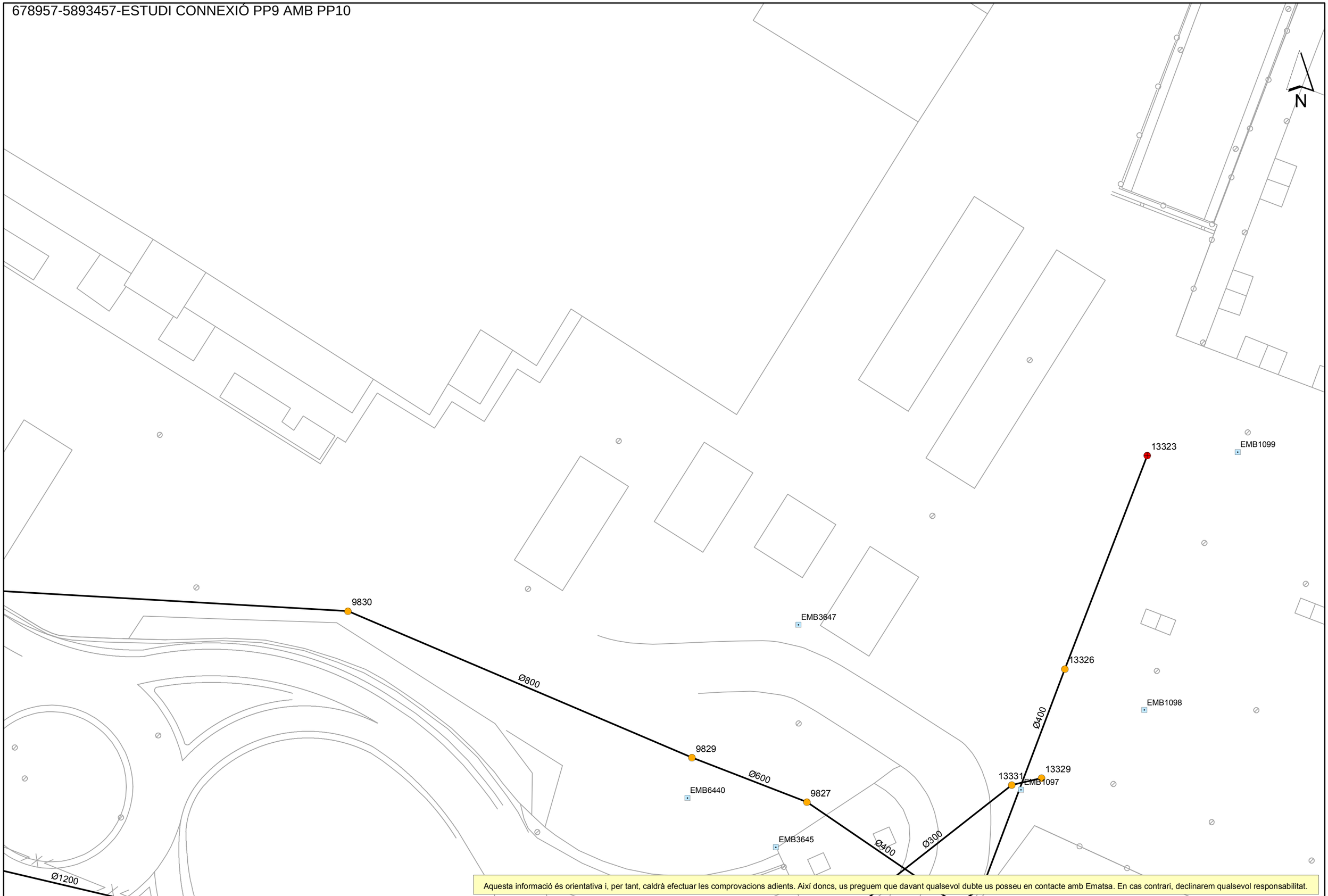
ASS = Acer
AIS = Acer inoxidable
FC = Fibrociment
FD = Fosa dúctil
PE = Polietilè
PVC = Policlorur de vinil

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Escomesa
- Boca de reg

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893457-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

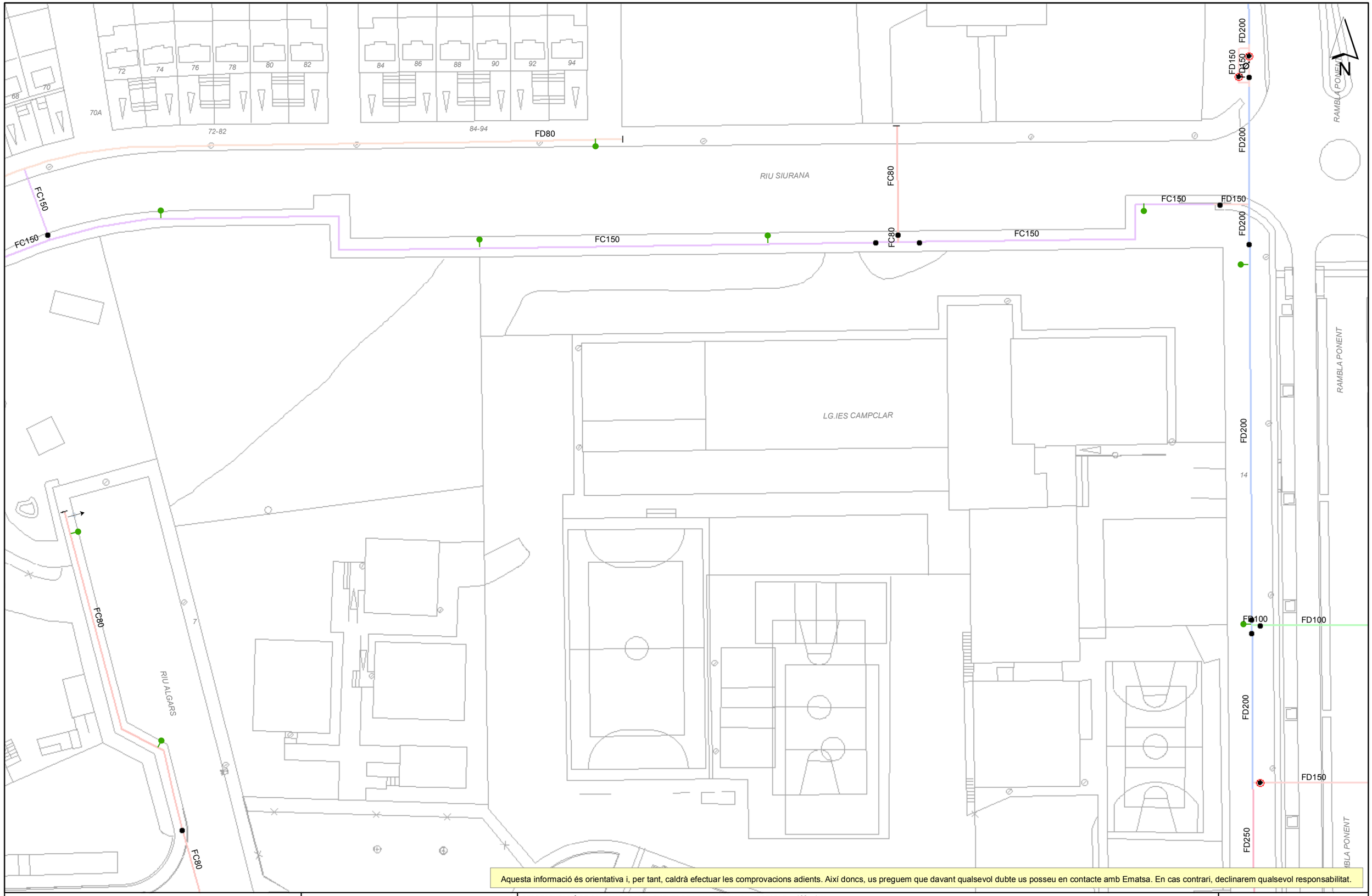
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa ficticia
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893449-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol: **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893449-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Ø1200
8192
70A
8191
Ø1000
Ø400
72-82
7563
EMB3632
Ø300
84-94
9700
EMB3631
10839
EMB1265
Ø500
26205
7187
EMB5427
27007
RAMBLA PONENT
RIU SIURANA
EMB3633
EMB3622
EMB7673
EMB7672
26225
EMB7461
RAMBLA PONENT
LG.IES CAMPCLAR
EMB5426
9665
9664
RIU ALGARS
Ø500
7570
EMB3602
EMB3601
26226
EMB7462
EMB7463
26227
EMB4118
Ø400
EMB7464
11369
10605
EMB8190
7571
EMB8188
Ø400
RIU SEGRE
RAMBLA PONENT

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

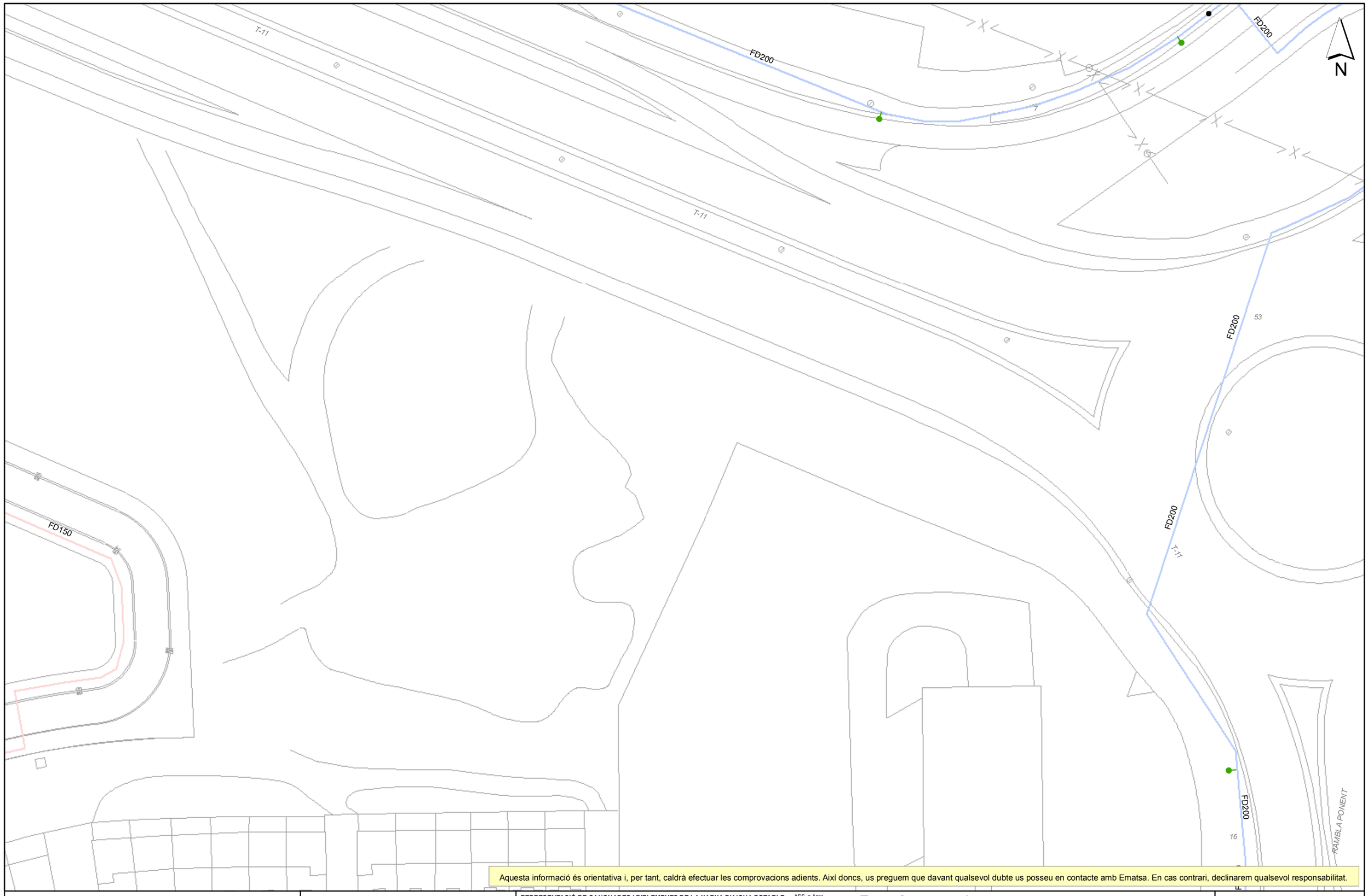
Ajuntament de Tarragona

- Unitària gravetat
- Residual gravetat
- Pluvial gravetat
- Fora de servei
- Unitària impulsió
- ACA-EMATSA-Compartit
- Escomesa ficticia
- Escomesa real
- ACA Residual gravetat
- ACA Residual impulsió
- ACA Emissari
- ACA-EMATSA-Compartit
- Col·lector AJT
- PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR EMATSA fora de servei
- PR EMATSA-ACA-Compartit
- PR residual ACA
- PR fictici ACA
- PR inici AJT
- PR intermig AJT
- PR fictici AJT
- Embornal bústia EMATSA
- Embornal altres EMATSA
- Reixa EMATSA
- Embornal AJT
- Reixa AJT
- Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
- EBAR baixa
- EBAR alta
- EDAR
- Ø = Circular
- R. = Rectangular
- R. Bov = Rectangular amb volta
- Ovo. = Ovoide
- Cónica = Lenticular
- Q = Quadrada
- O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893453-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

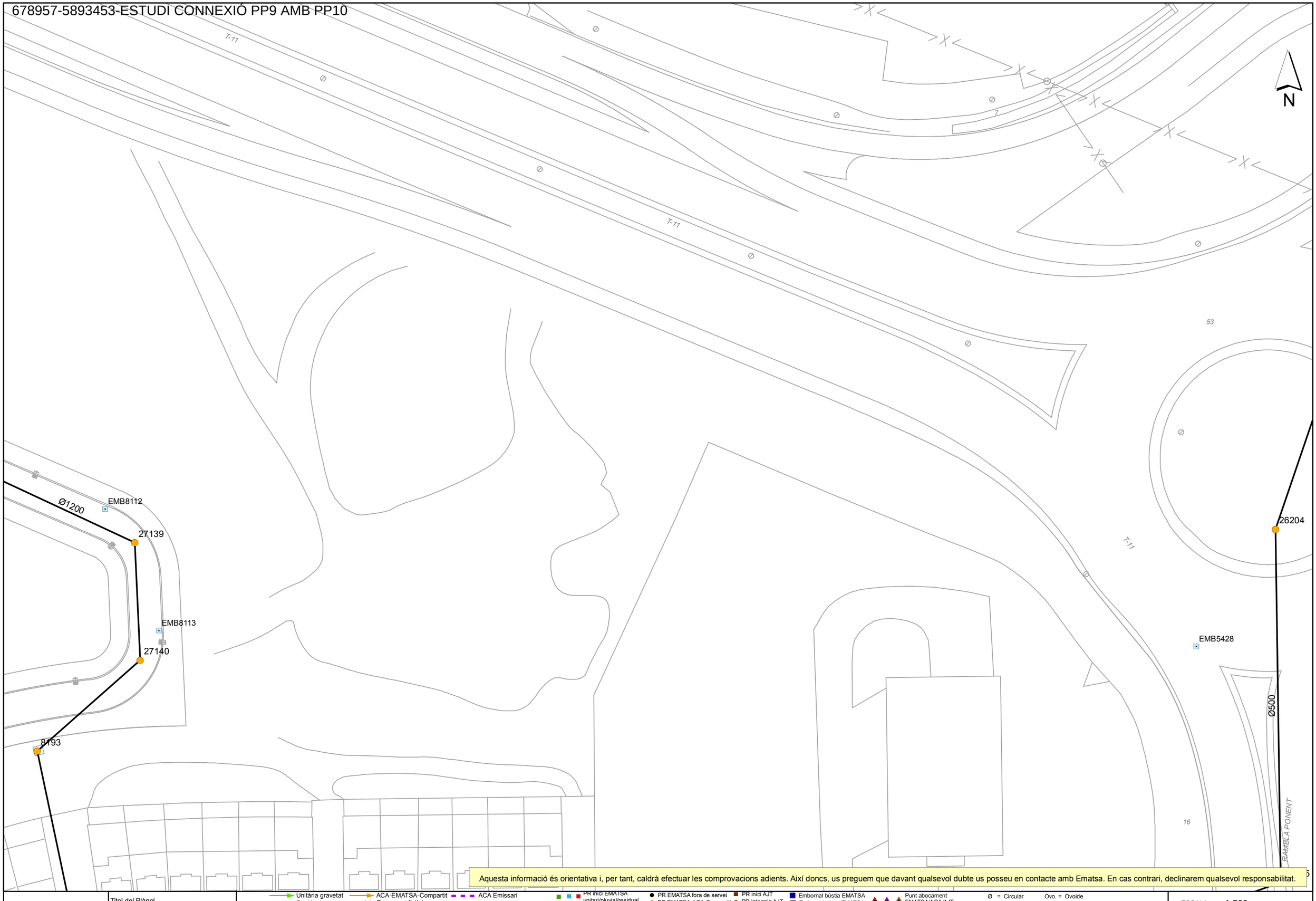
ASS = Acer
AIS = Acer inoxidable
FC = Fibrociment
FD = Fosa dúctil
PE = Polietilè
PVC = Policlorur de vinil

- D Dipòsit
- E Etap
- P Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Escomesa
- Boca de reg

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893453-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

Ajuntament de Tarragona

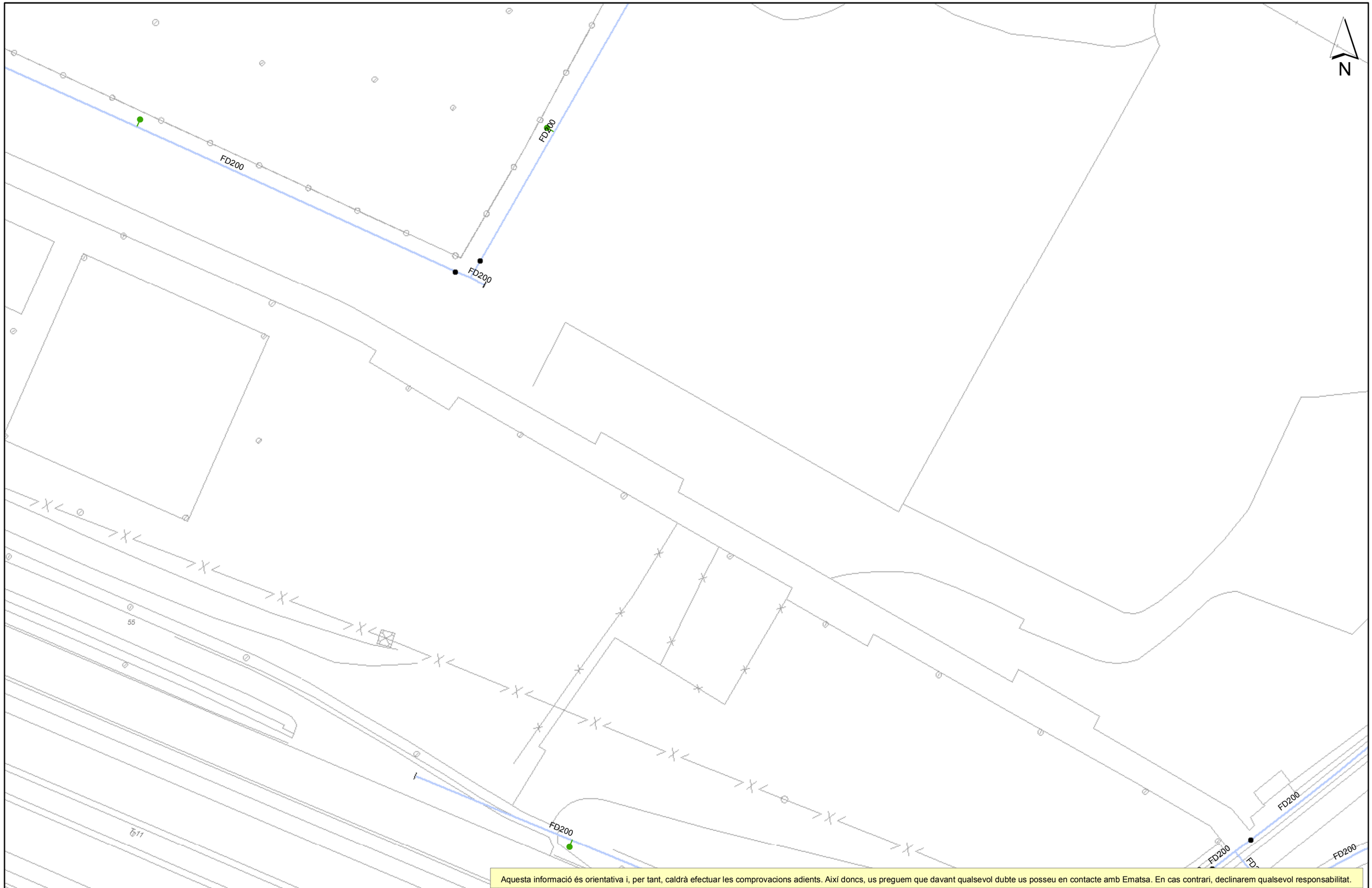
- Unitària gravetat
- Residual gravetat
- Pluvial gravetat
- Fora de servei
- Unitària impulsió
- ACA-EMATSA-Compartit
- Escomesa real
- ACA Residual gravetat
- ACA Residual impulsió
- ACA Emissari
- ACA-EMATSA-Compartit
- Col·lector AJT
- PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR EMATSA fora de servei
- PR EMATSA-ACA-Compartit
- PR residual ACA
- PR fictici ACA
- PR inici AJT
- PR intermig AJT
- PR fictici AJT
- Embornal bústia EMATSA
- Embornal altres EMATSA
- Reixa EMATSA
- Embornal AJT
- Reixa AJT
- Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
- EBAR baixa
- EBAR alta
- EDAR

Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893452-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893452-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

N

55

T-11

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

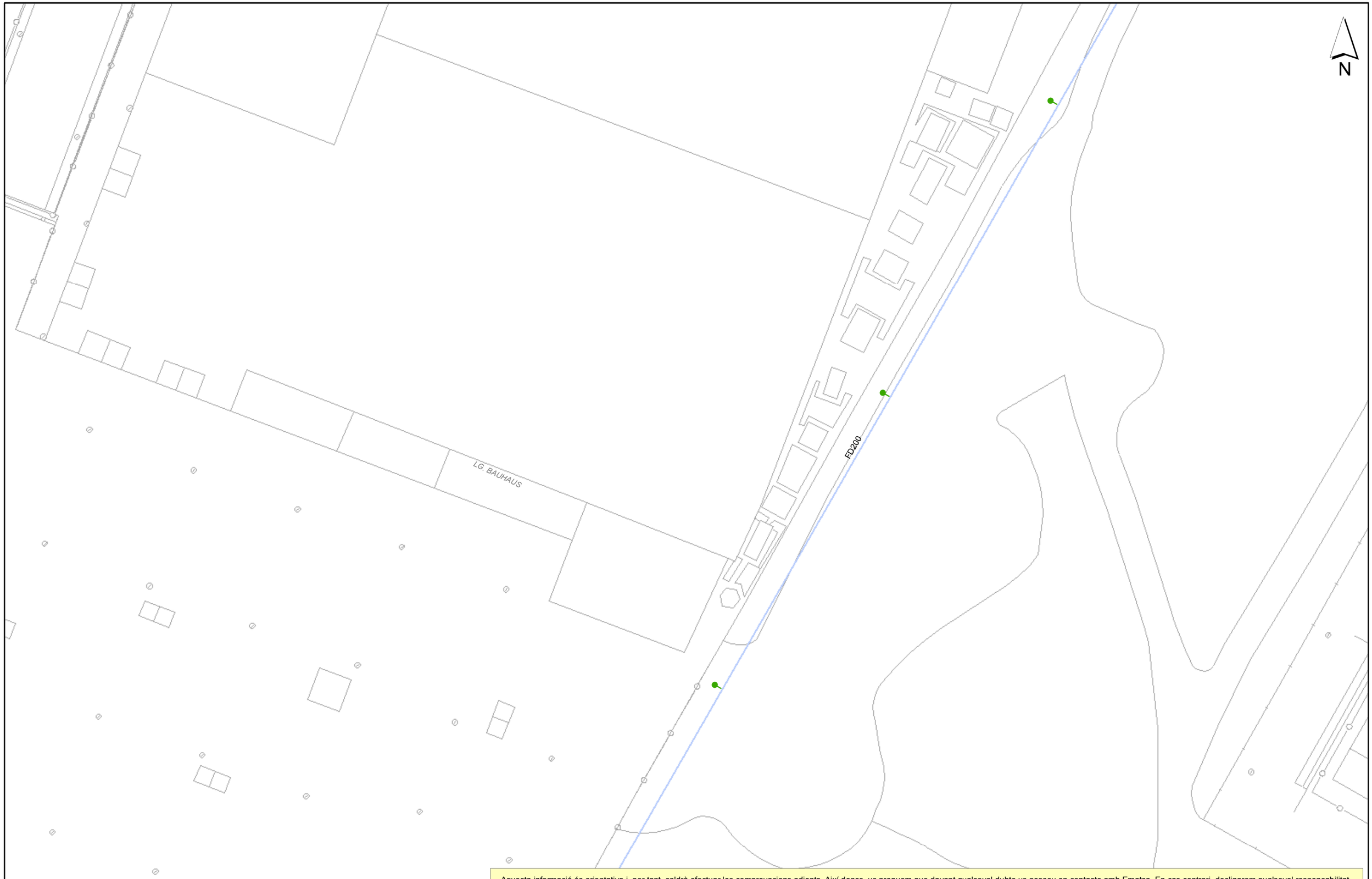
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
Escomesa de clau
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893459-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Escomesa
- Boca de reg

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893459-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

N

EMB1099

LG. BAUHAUS

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

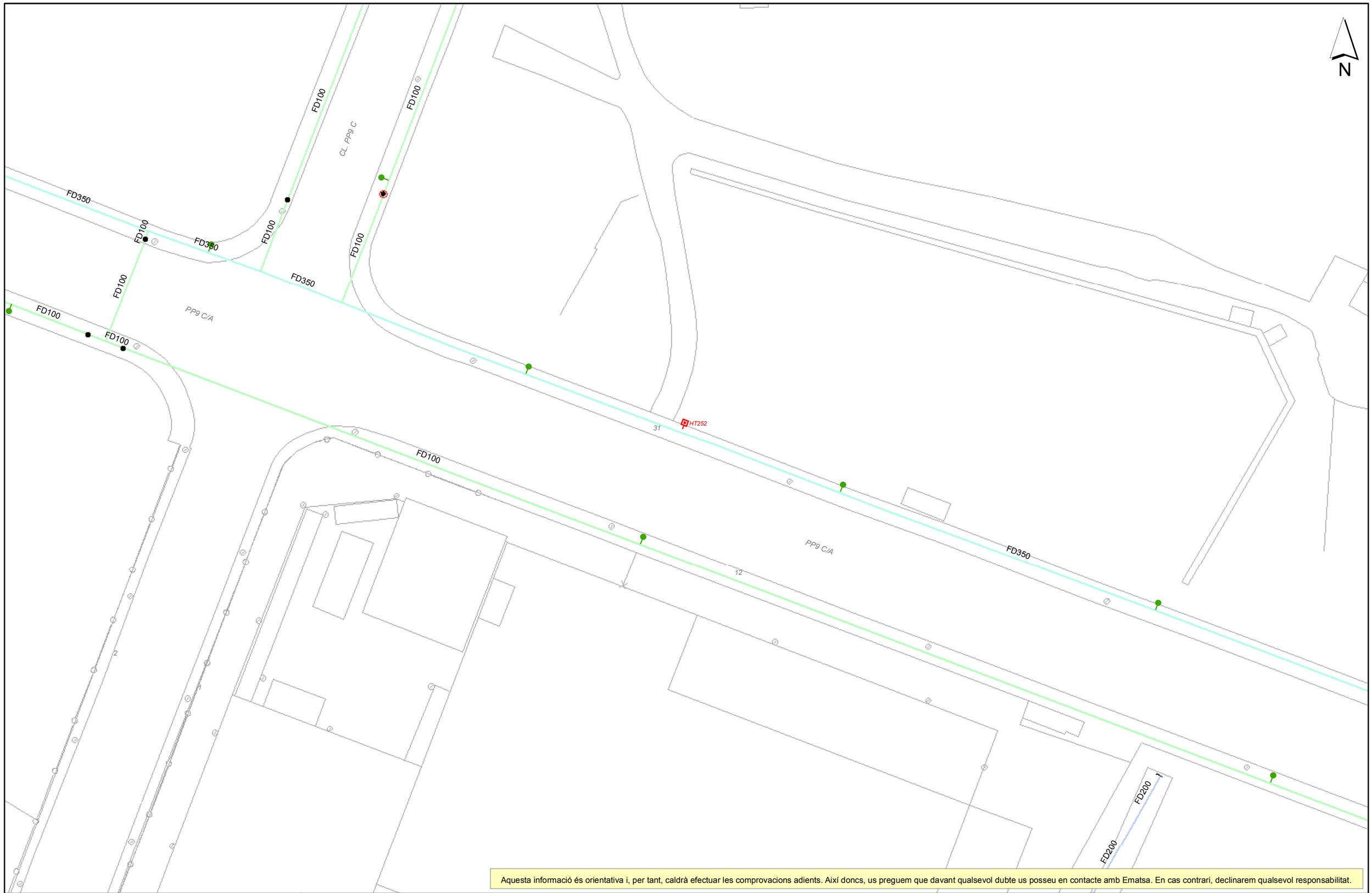
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa ficticia
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:47

678957-5893460-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893460-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

N

CL PP9 C

EMB6201

12108

EMB6210

EMB6211

Ø500

Ø800

12091

EMB6212

PP9 C/A

12093

PP9 C/A

Ø1000

EMB6199

12110

EMB6198

EMB6200

12113

EMB6195

EMB6197

12116

EMB6194

EMB6196

12119

EMB6191

EMB6193

12122

EMB6192

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

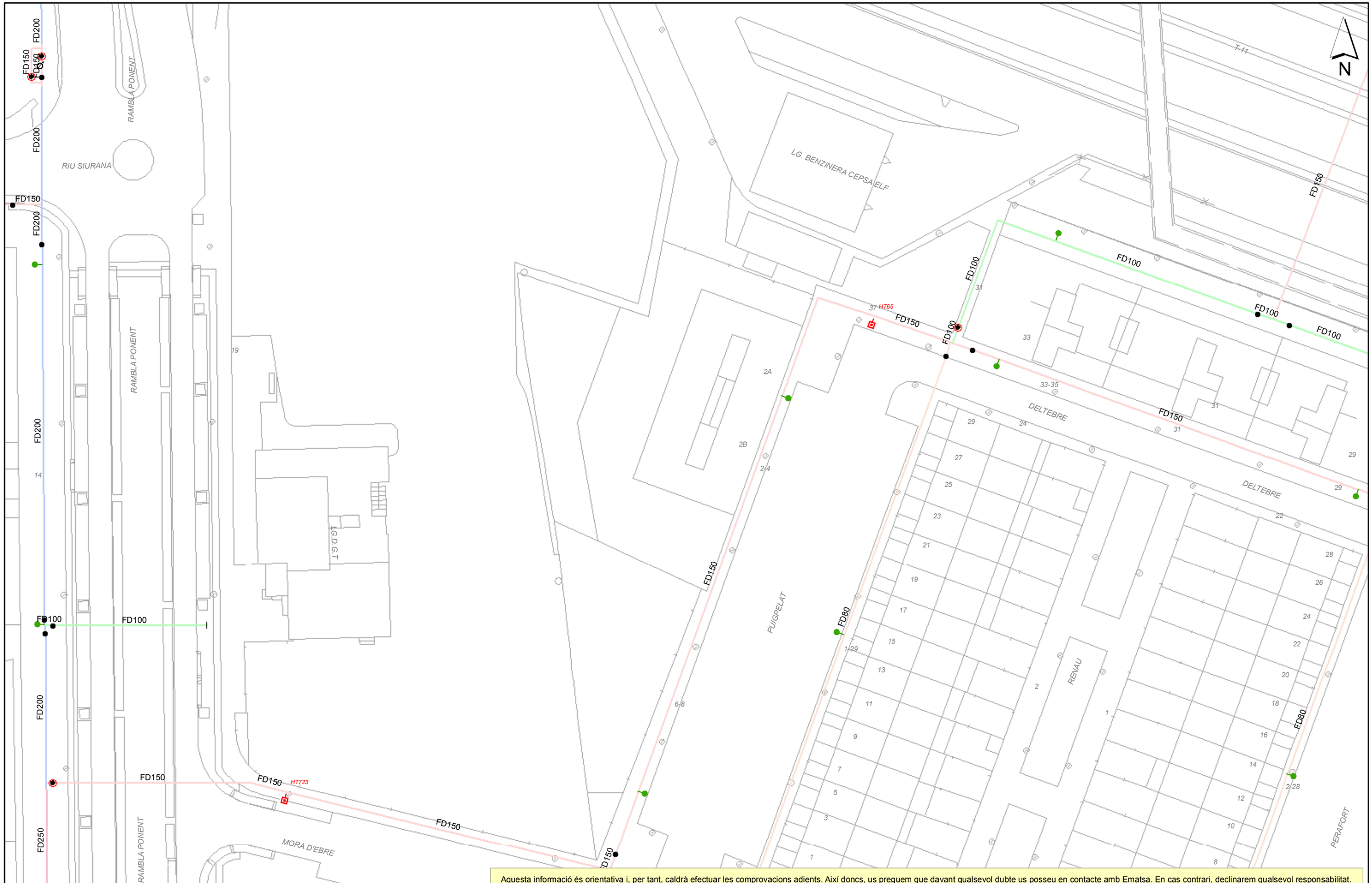
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa ficticia
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893450-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol: **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

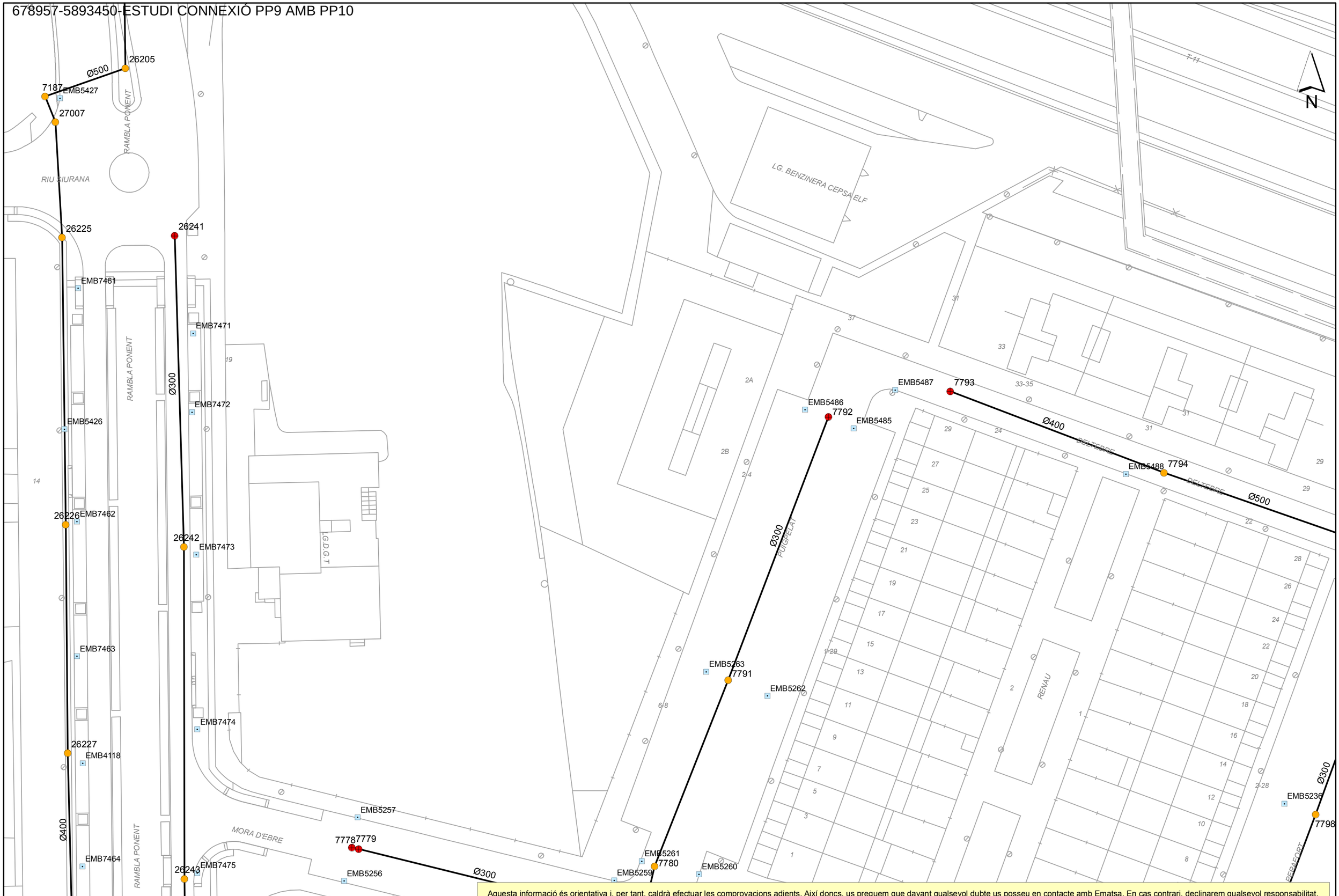
ASS = Acer
AIS = Acer inoxidable
FC = Fibrociment
FD = Fosa dúctil
PE = Polietilè
PVC = Policlorur de vinil

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893450-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

Ajuntament de Tarragona

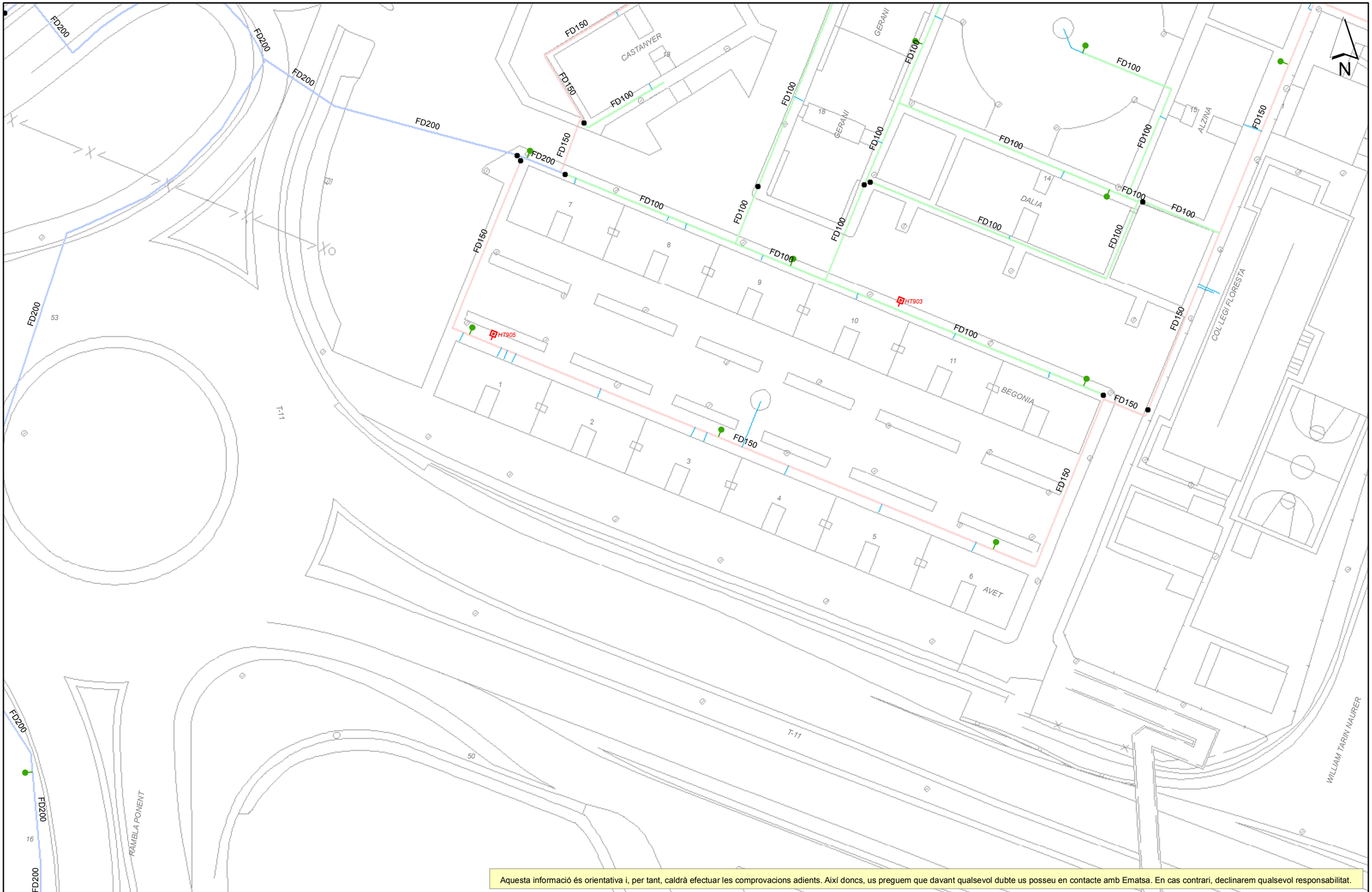
- Unitària gravetat
- Residual gravetat
- Pluvial gravetat
- Fora de servei
- Unitària impulsió
- ACA-EMATSA-Compartit
- Escomesa ficticia
- Escomesa real
- ACA Residual gravetat
- ACA Residual impulsió
- ACA Emissari
- ACA-EMATSA-Compartit
- Col·lector AJT
- PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
- PR EMATSA fora de servei
- PR EMATSA-ACA-Compartit
- PR residual ACA
- PR fictici ACA
- PR inici AJT
- PR intermig AJT
- PR fictici AJT
- Embornal bústia EMATSA
- Embornal altres EMATSA
- Reixa EMATSA
- Embornal AJT
- Reixa AJT
- Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
- EBAR baixa
- EBAR alta
- EDAR

Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893454-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

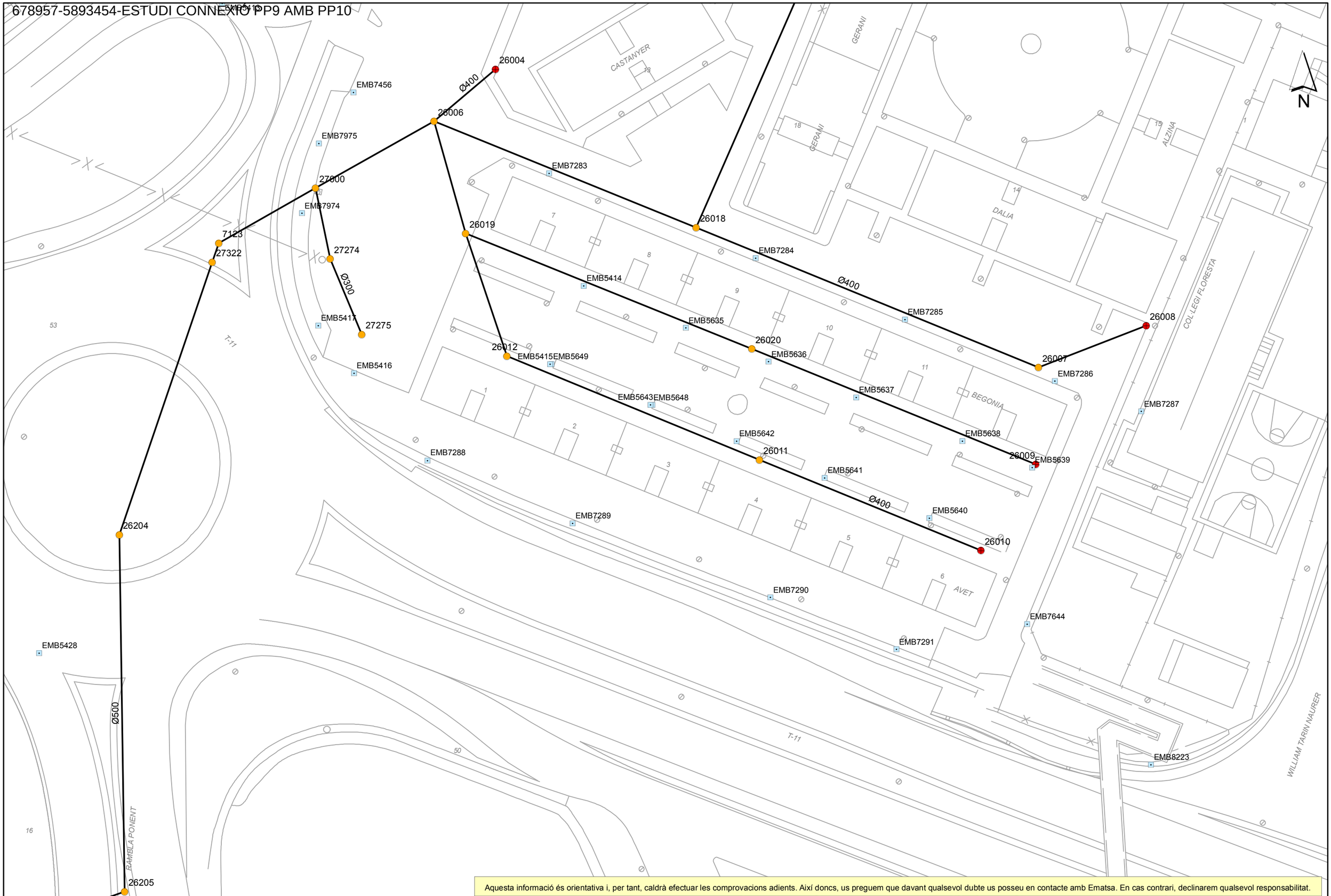
ASS = Acer
AIS = Acer inoxidable
FC = Fibrociment
FD = Fosa dúctil
PE = Polietilè
PVC = Policlorur de vinil

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Escomesa
- Boca de reg

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:48

678957-5893454-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

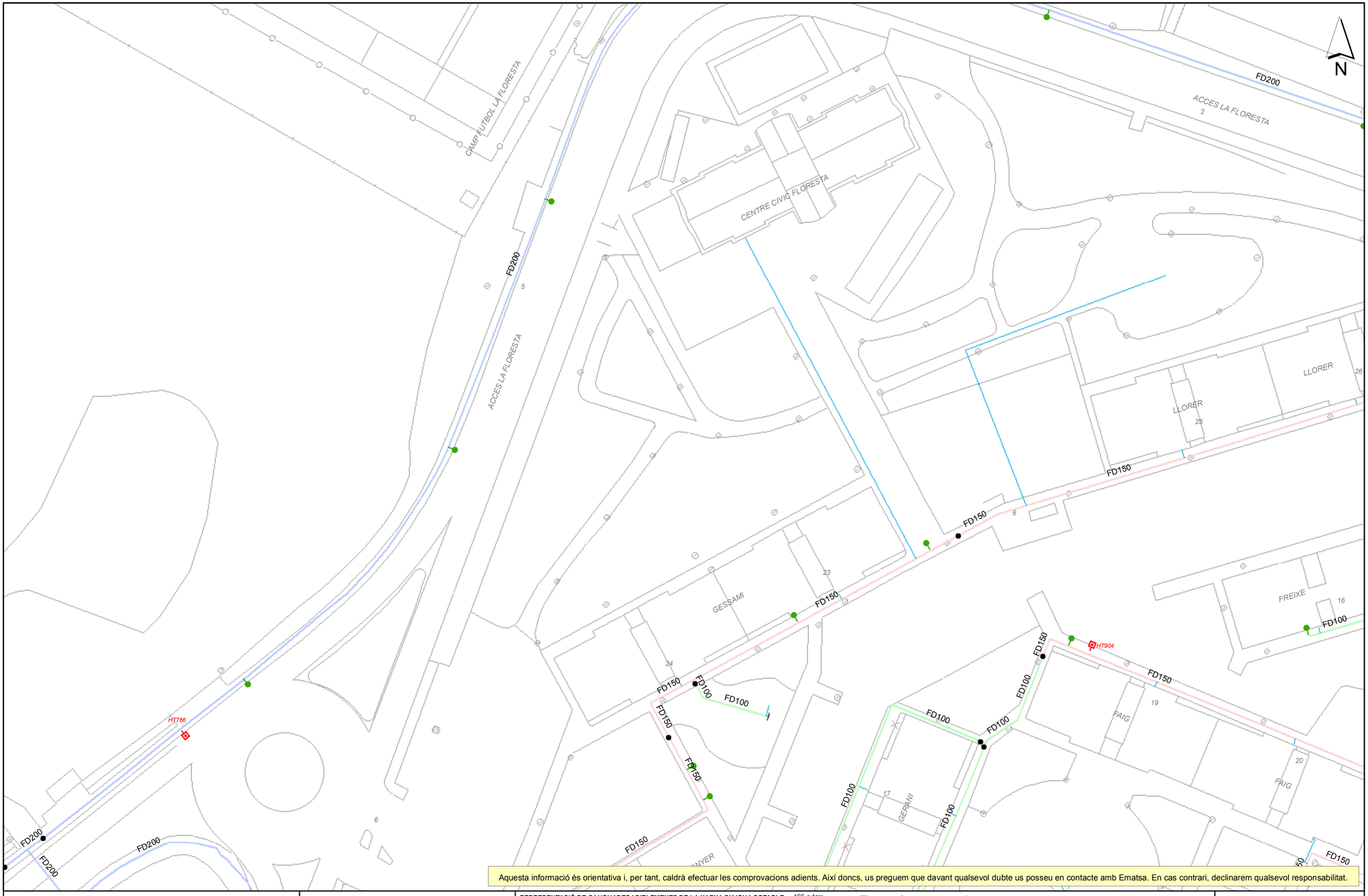
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Emissari Tarr
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:48

678957-5893455-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Escomesa
- Boca de reg

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:48

678957-5893455-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

11959
EMB6297
Ø500
11957
EMB6298
N
CAMP FUTBOL LA FLORESTA
ACCES LA FLORESTA
CENTRE CIVIC FLORESTA
LLORER
26005
RE_664
RE_665
26002
26001
FREIXE
EMB5296
26000
26003
Ø400
FAIG
GERANI
GESSAMI
RE_666
EMB5413

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

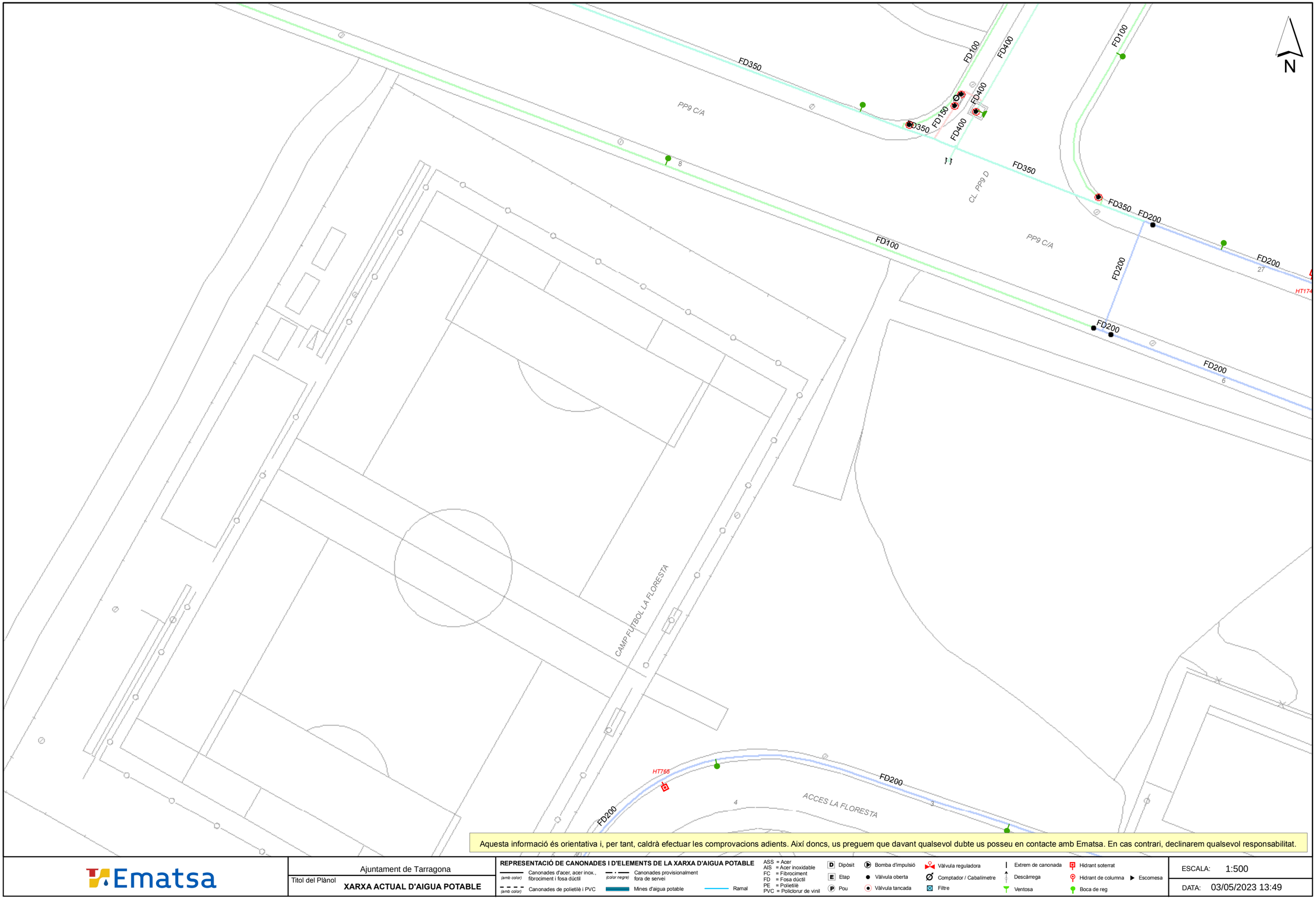
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa ficticia
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:48

678957-5893458-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893458-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

12128
EMB6188
EMB6186
12131
EMB6185
EMB6183
12134
EMB6184
PP9 C/A
11961
Ø1000
12256
EMB6105
EMB6104
PP9 C/A
Ø400
11962
CL. PP9 D
N
CAMP FUTBOL LA FLORESTA
ACCES LA FLORESTA
11959
EMB6297
Ø500

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

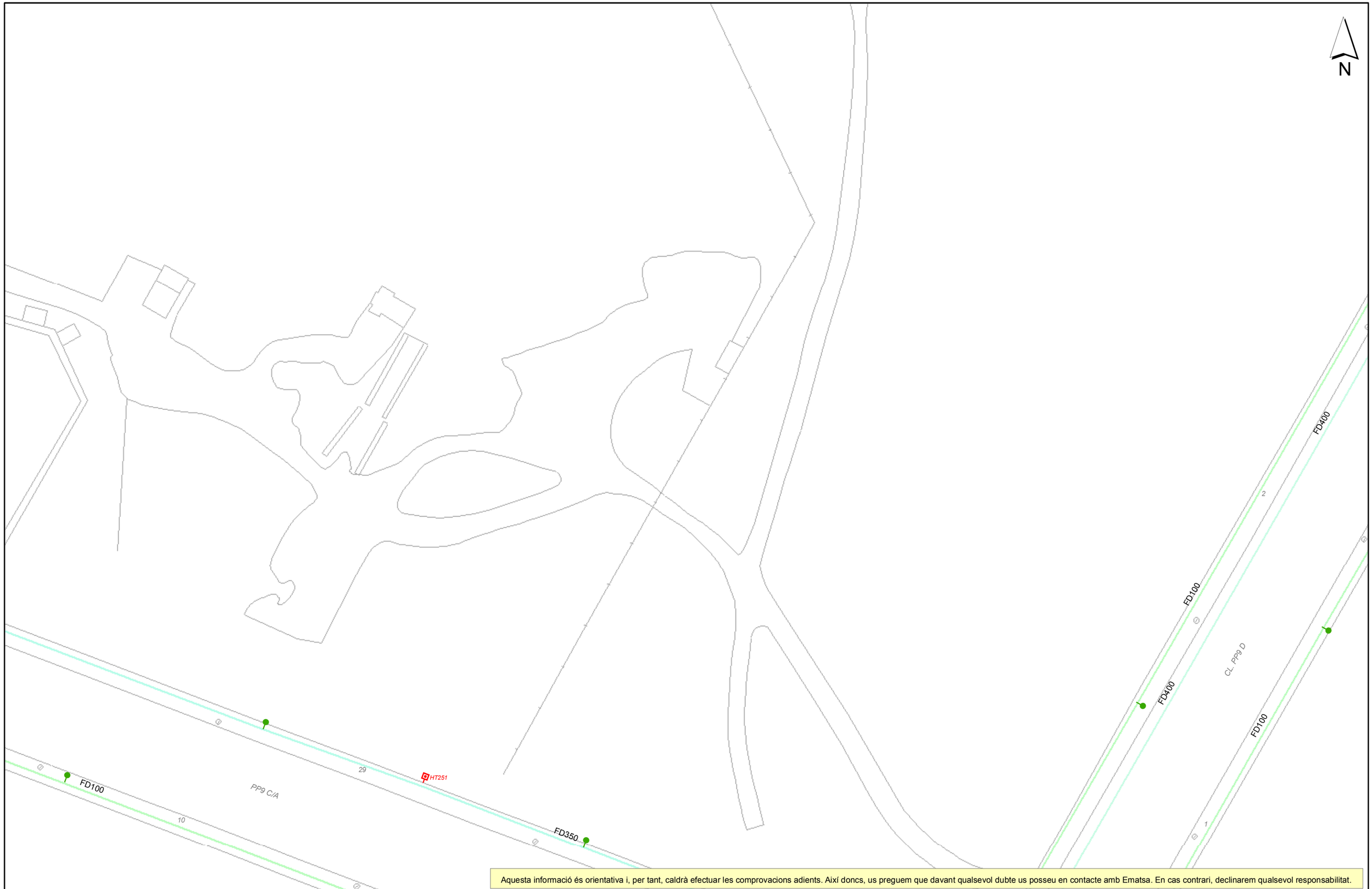
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa ficticia
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893462-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893462-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

N

EMB6291
11971
EMB6294
11967
EMB6293
Ø400
EMB6295
11964
EMB6296
EMB6191
12122
EMB6190
PP9 C/A
12125
EMB6189
Ø1000
EMB6187
12128
EMB6188
EMB6186
2
1
29
10
Ø

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

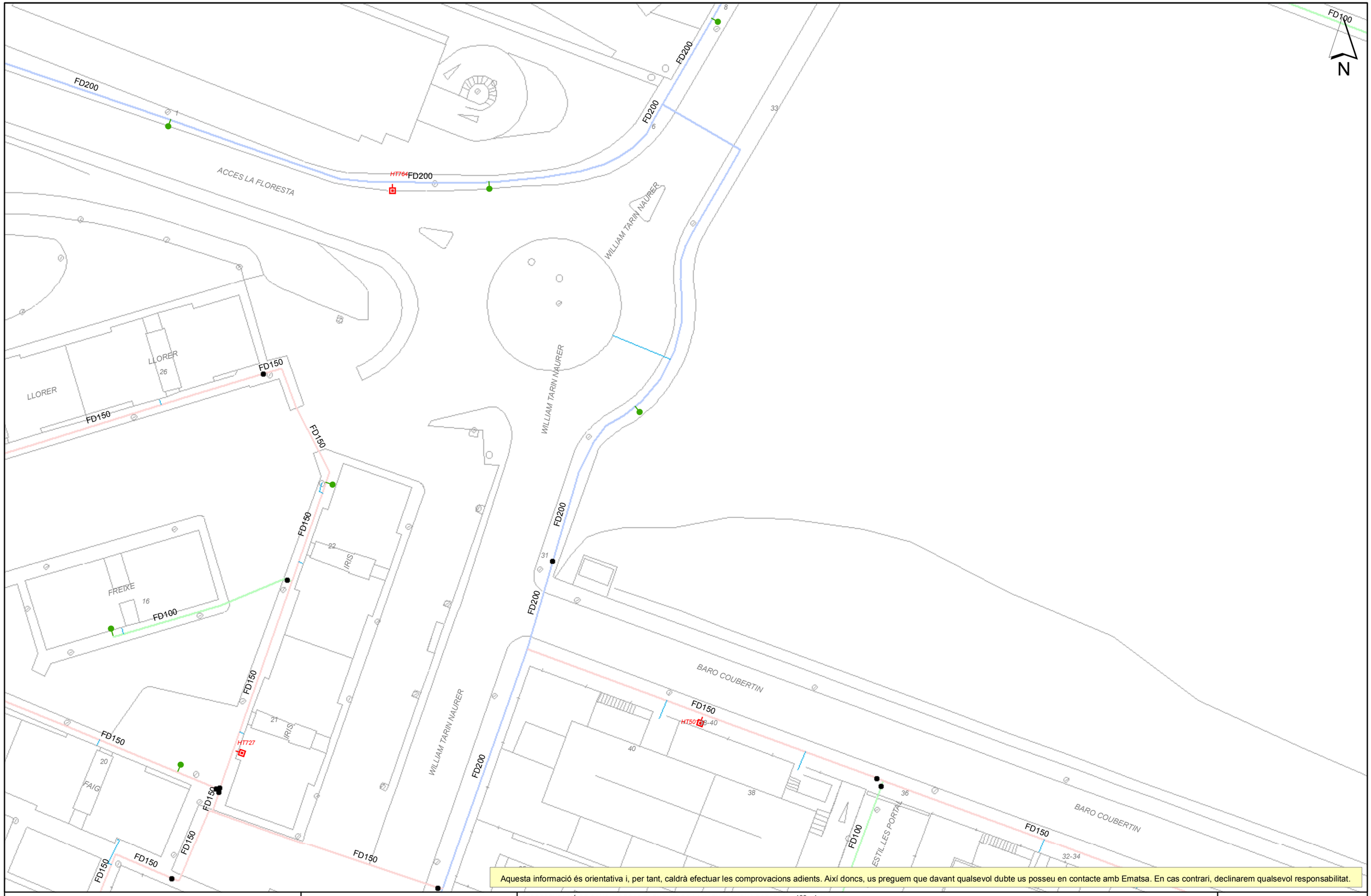
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa ficticia
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893456-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10


FD200
FD200
FD200
FD200
HT764
FD200
ACCES LA FLORESTA
WILLIAM TARIN NAURER
WILLIAM TARIN NAURER
WILLIAM TARIN NAURER
FD100
N
LLORER
LLORER
26
FD150
FD150
FD150

678957-5893456-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

11694
EMB5633
11957
EMB6298
Ø500
ACCES LA FLORESTA
EMB6362
11695
EMB6363
11954
EMB6299
WILLIAM TARIN NAURER
LLORER
26
26016
RE_586
26015
26017
RE_585
14674
EMB5295
EMB5298
7906
EMB5297
BARO COUBERTIN
EMB5283
FREIXE
16
EMB5296
26000
Ø400
EMB5284
14673
7905
EMB5275
EMB5294
38-40
40
EMB7370
7902
EMB5266
20
FAIG
26013
EMB5293
38
RE_402
EMB5267
BARO COUBERTIN
7901
32-34
25
EMB5292
7907
26014
N

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

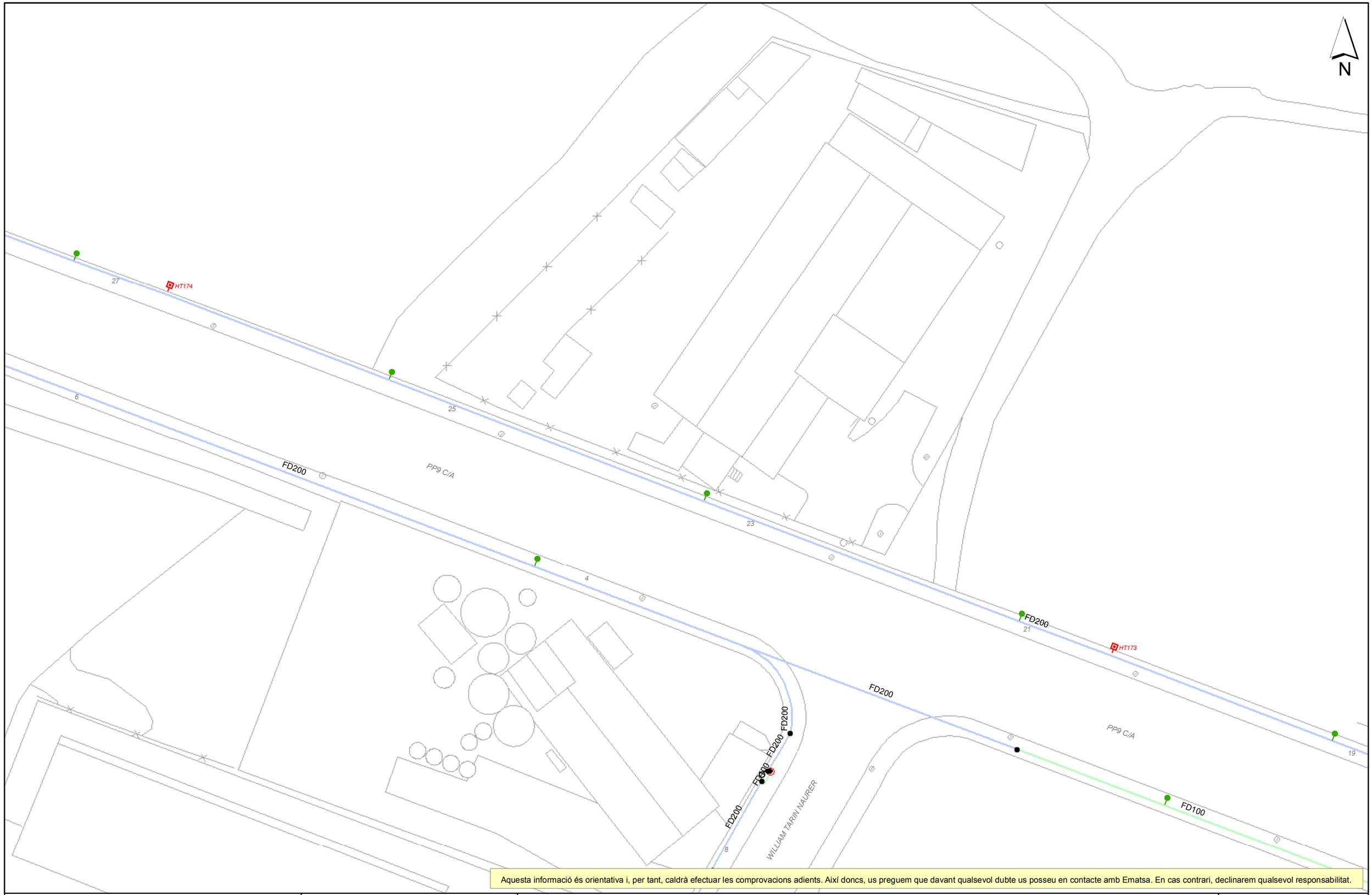
Ajuntament de Tarragona

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Ovo. = Ovoide
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:49

678957-5893461-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10



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

Ematsa

Ajuntament de Tarragona

Titol del Plànol **XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE**

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

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

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

- Dipòsit
- Etap
- Pou
- Bomba d'impulsió
- Vàlvula oberta
- Vàlvula tancada
- Vàlvula reguladora
- Comptador / Cabalímetre
- Filtre
- Extrem de canonada
- Descàrrega
- Ventosa
- Hidrant soterrat
- Hidrant de columna
- Boca de reg
- Escomesa

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:50

678957-5893461-ESTUDI CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

N

EMB6105
27
12256
EMB6106
12259
6
EMB6103
25
EMB6107
12252
EMB6102
EMB6357
23
11705
4
EMB6358
Ø1000
EMB6356
21
11708
EMB6355
EMB6359
11710
Ø600
PP9 C/A
Ø1200
EMB6354
19
11711
EMB6361
EMB6360
EMB6353
11694
8
EMB5633
Ø500

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

Ematsa

Titol del Plànol

XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

Unitària gravetat
Residual gravetat
Pluvial gravetat
Fora de servei
Unitària impulsió
ACA-EMATSA-Compartit
Escomesa d'ACA
Escomesa real
ACA Residual gravetat
ACA Residual impulsió
ACA Emissari
ACA-EMATSA-Compartit
Col·lector AJT
PR inici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR intermig EMATSA unitari/pluvial/residual
PR fictici EMATSA unitari/pluvial/residual
PR EMATSA fora de servei
PR EMATSA-ACA-Compartit
PR residual ACA
PR fictici ACA
PR inici AJT
PR intermig AJT
PR fictici AJT
Embornal bústia EMATSA
Embornal altres EMATSA
Reixa EMATSA
Embornal AJT
Reixa AJT
Punt abocament EMATSA/ACA/AJT
EBAR baixa
EBAR alta
EDAR
Ø = Circular
Ovo. = Ovoide
R. = Rectangular
R. Bov = Rectangular amb volta
Cónica = Lenticular
Q = Quadrada
O = Altres

ESCALA: 1:500

DATA: 03/05/2023 13:50

TELEFÓNICA

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385386

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349747.023/4554188.394)
Projecte: 678957
Coordenades: 349747.023,4554188.394

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385387

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349747.023/4554314.619)
Projecte: 678957
Coordenades: 349747.023,4554314.619

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385381

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349568.523/4554062.169)
Projecte: 678957
Coordenades: 349568.523,4554062.169

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385389

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349747.023/4554567.069)
Projecte: 678957
Coordenades: 349747.023,4554567.069

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385382

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349568.523/4554188.394)
Projecte: 678957
Coordenades: 349568.523,4554188.394

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385383

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349568.523/4554314.619)
Projecte: 678957
Coordenades: 349568.523,4554314.619

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385390

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349925.523/4554062.169)
Projecte: 678957
Coordenades: 349925.523,4554062.169

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385391

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349925.523/4554188.394)
Projecte: 678957
Coordenades: 349925.523,4554188.394

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385392

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349925.523/4554314.619)
Projecte: 678957
Coordenades: 349925.523,4554314.619

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385393

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349925.523/4554440.844)
Projecte: 678957
Coordenades: 349925.523,4554440.844

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385394

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349925.523/4554567.069)
Projecte: 678957
Coordenades: 349925.523,4554567.069

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385395

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(350104.023/4554314.619)
Projecte: 678957
Coordenades: 350104.023,4554314.619

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385396

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(350104.023/4554440.844)
Projecte: 678957
Coordenades: 350104.023,4554440.844

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385384

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349568.523/4554440.844)
Projecte: 678957
Coordenades: 349568.523,4554440.844

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385385

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349747.023/4554062.169)
Projecte: 678957
Coordenades: 349747.023,4554062.169

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 678957-17385388

Fecha: 03/05/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(349747.023/4554440.844)
Projecte: 678957
Coordenades: 349747.023,4554440.844

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

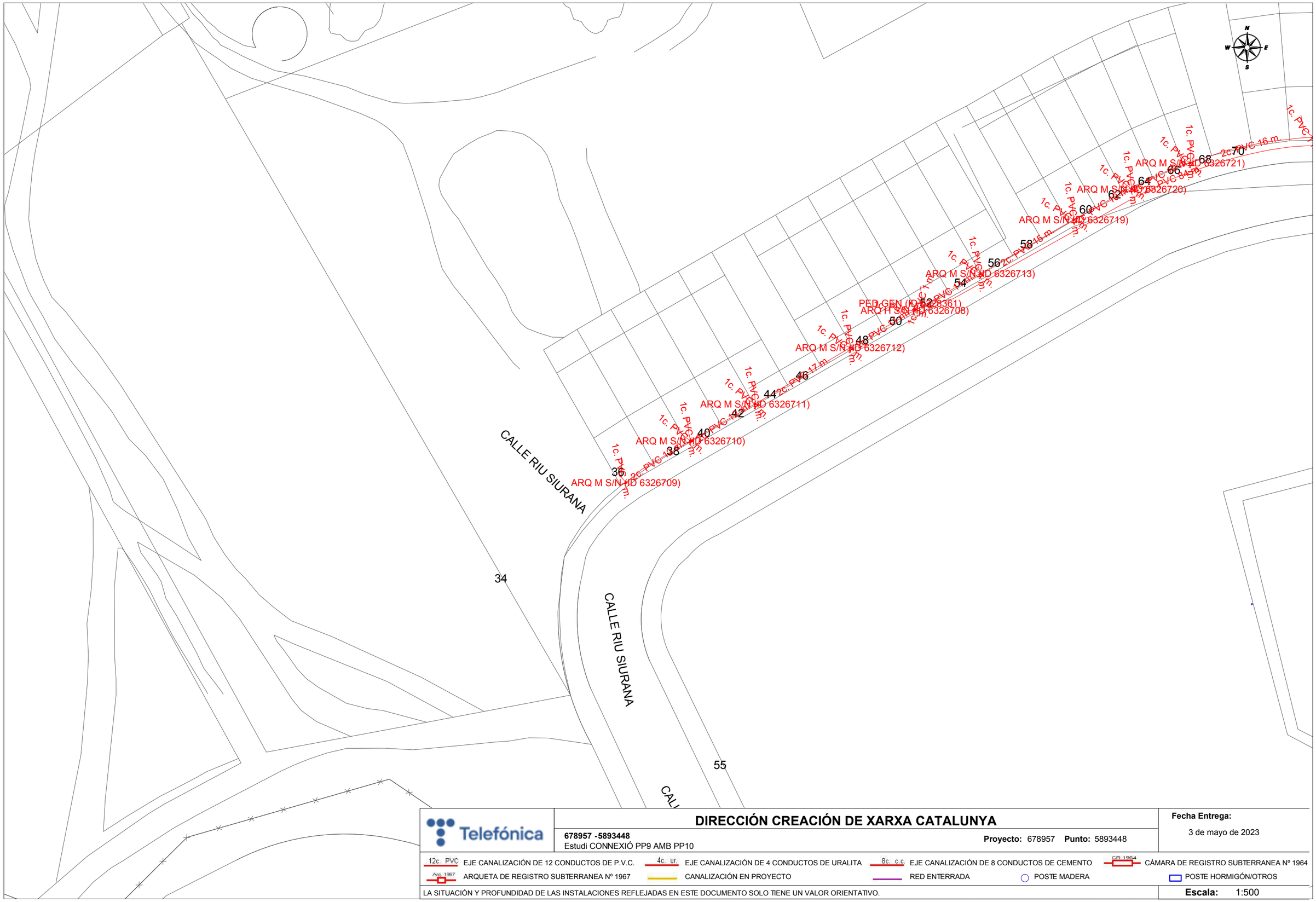
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893448
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893448

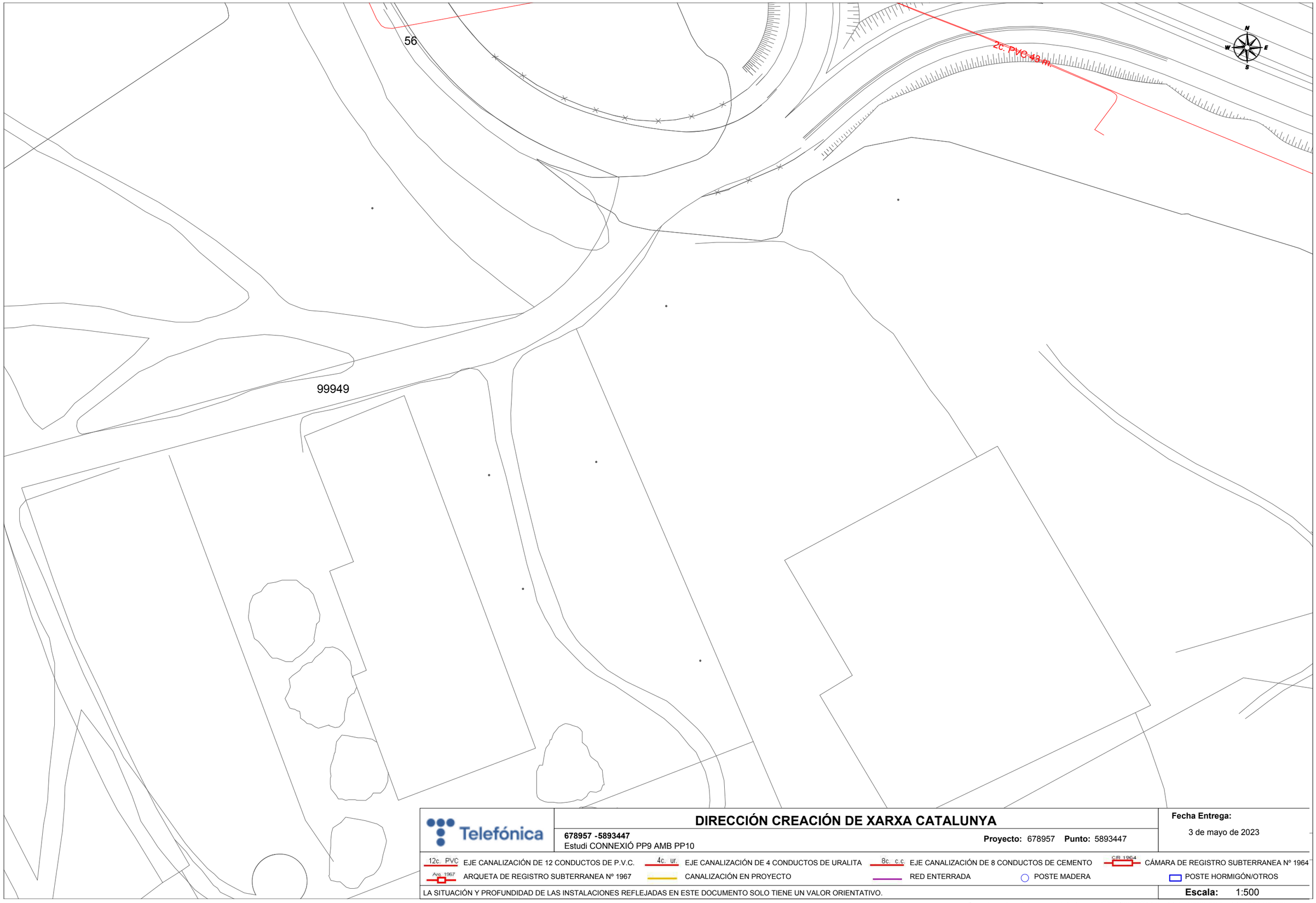
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554062.169



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893447
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893447

Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554188.394

ARQ I GEN S/N (ID 6326105)

2c. PVC 40 m.

99945

RA REUS

57

12c. PVC 97 m.

58

55

PED GEN (ID 6328343)

CR gABPF 1092BIS (ID 632780

56

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

Telefónica

678957 -5893451
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893451

Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554314.619

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893457
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893457

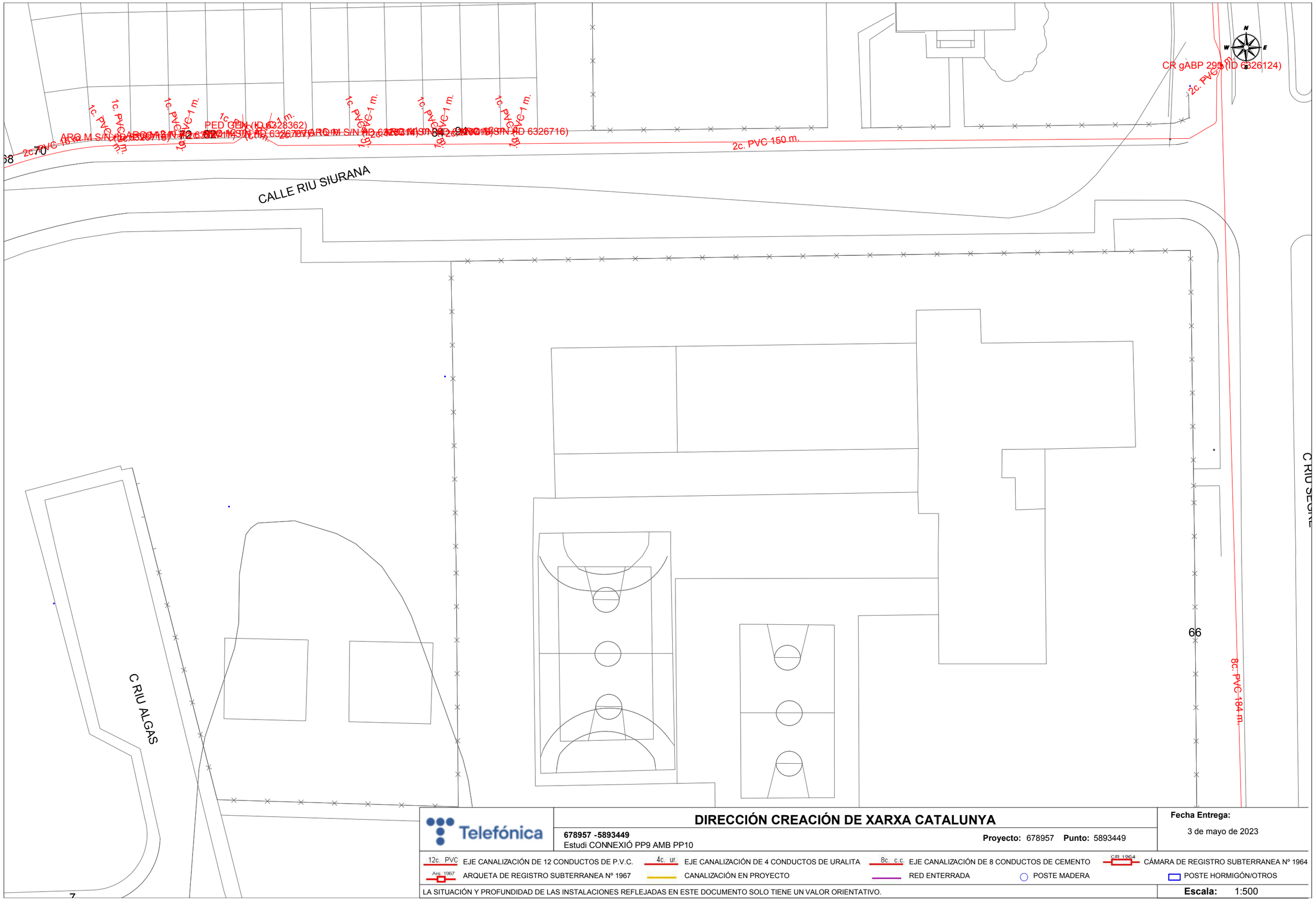
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554440.844



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893449
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893449

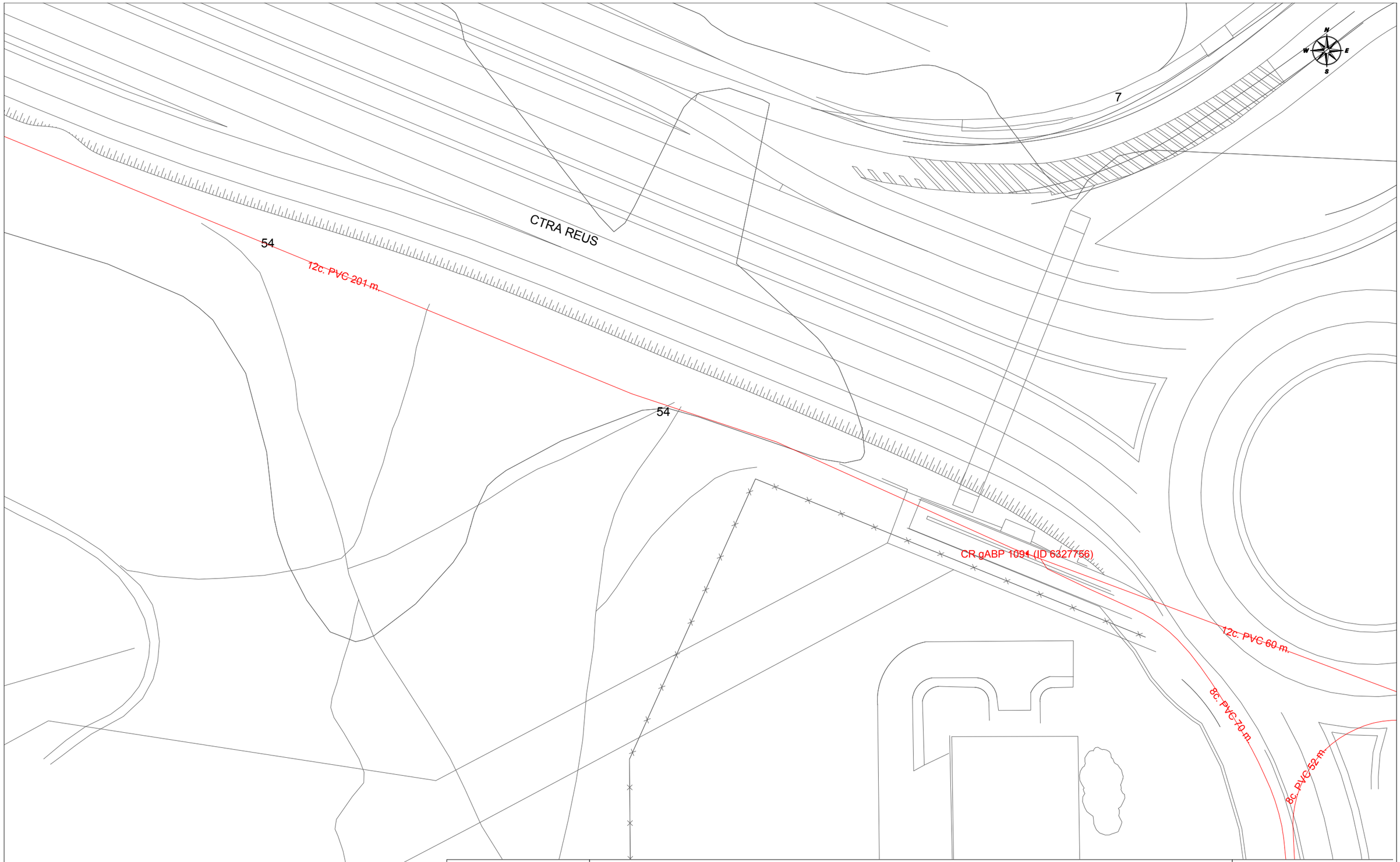
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554062.169



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893453
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893453

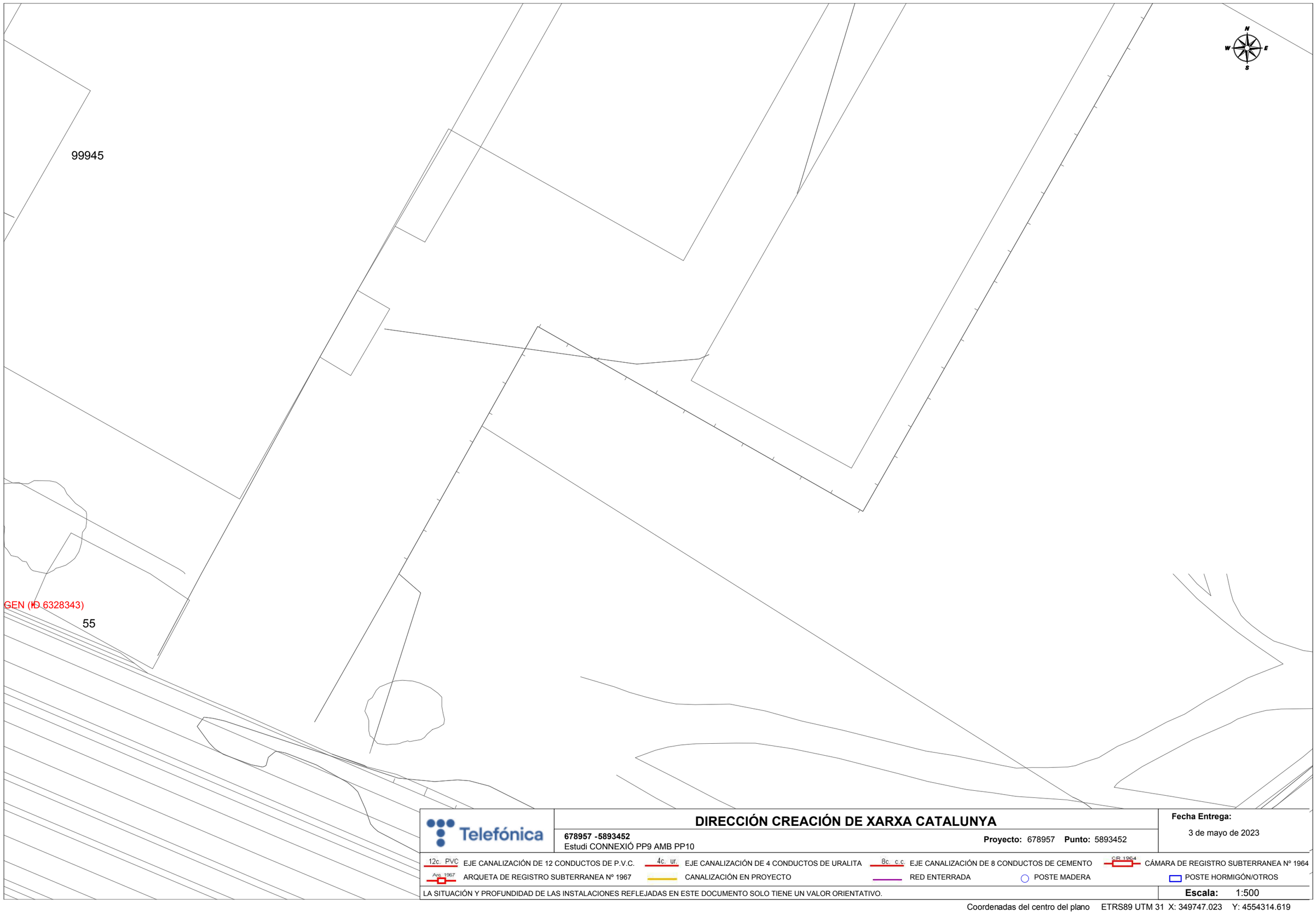
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554188.394



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893452
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893452

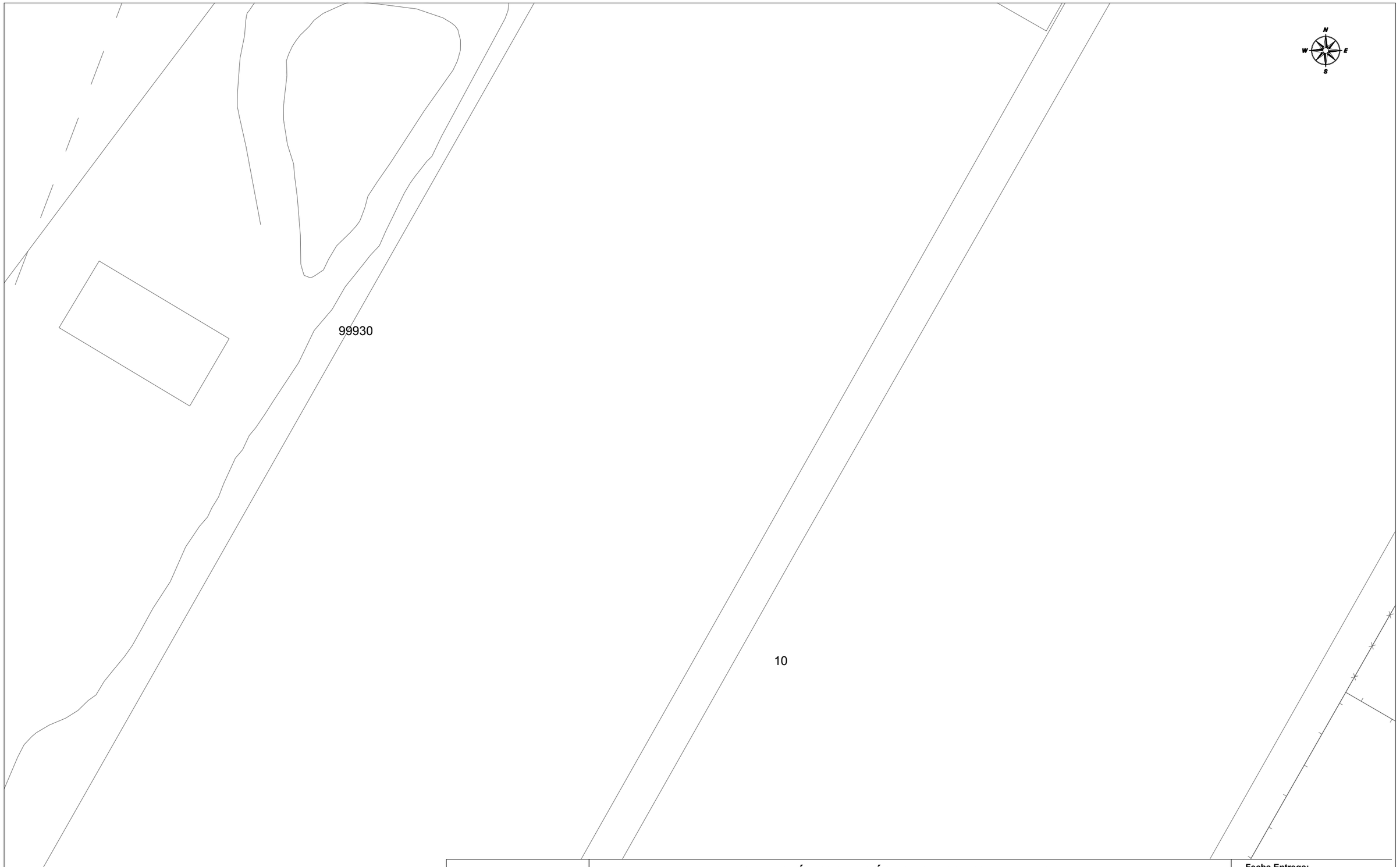
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554314.619



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893459
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893459

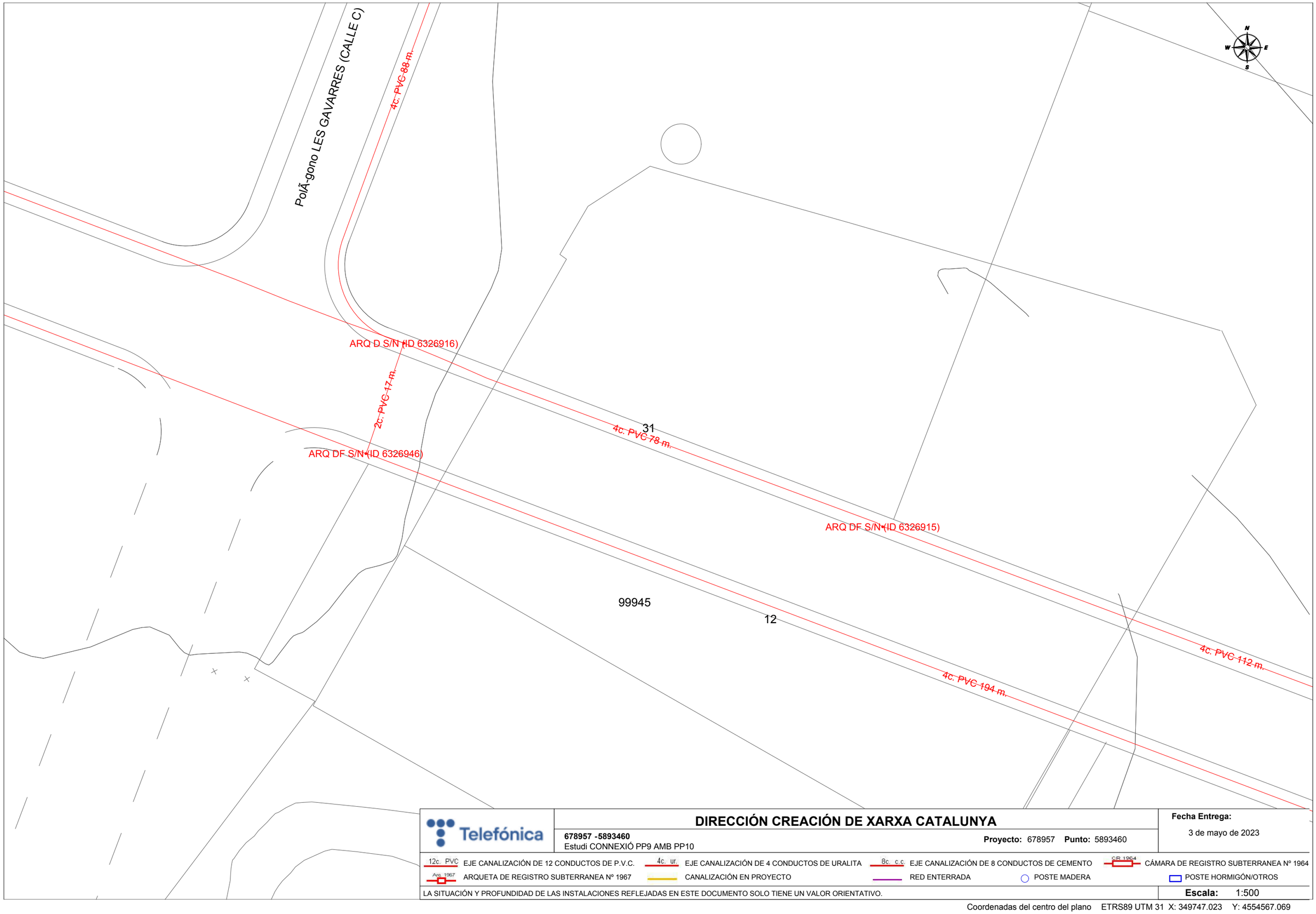
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554440.844



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893460
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893460

Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC	EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur.	EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c	EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964	CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967	ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967		CANALIZACIÓN EN PROYECTO		RED ENTERRADA		POSTE MADERA
							POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554567.069

12c. PVC 153 m.

CR GEN 181 (ID 6326335)

ARQ H S/N (ID 6326551)

4c. PVC 44 m.

4c. PVC 16 m.

ARQ H S/N (ID 6326550)

ARQ M S/N (ID 6327148)

ARQ H S/N (ID 6326552)

ARQ M S/N (ID 6327149)

ARQ MF S/N (ID 6326554)

ARQ H S/N (ID 6326553)

ARQ MF S/N (ID 6326556)

ARQ MF S/N (ID 6326557)

ARQ MF S/N (ID 6326558)

ARQ MF S/N (ID 6326559)

ARQ MF S/N (ID 6326560)

ARQ MF S/N (ID 6326561)

ARQ H S/N (ID 632

PED GEN (ID 632

ARQ MF S/N (ID 632

ARQ MF S/N (ID 6326566

C DELTEBRE

C PUIGPELAT

Carrer RENAU

C RIU SEGRE

C MORA D'EBRE

8c. PVC 184 m.

31

37

35

29

24

27

25

23

21

19

17

15

13

11

9

7

5

22

20

18

16

14

6

19

4

2

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893450

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893450

Fecha Entrega:

3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.

4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA

8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO

CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967

CANALIZACIÓN EN PROYECTO

RED ENTERRADA

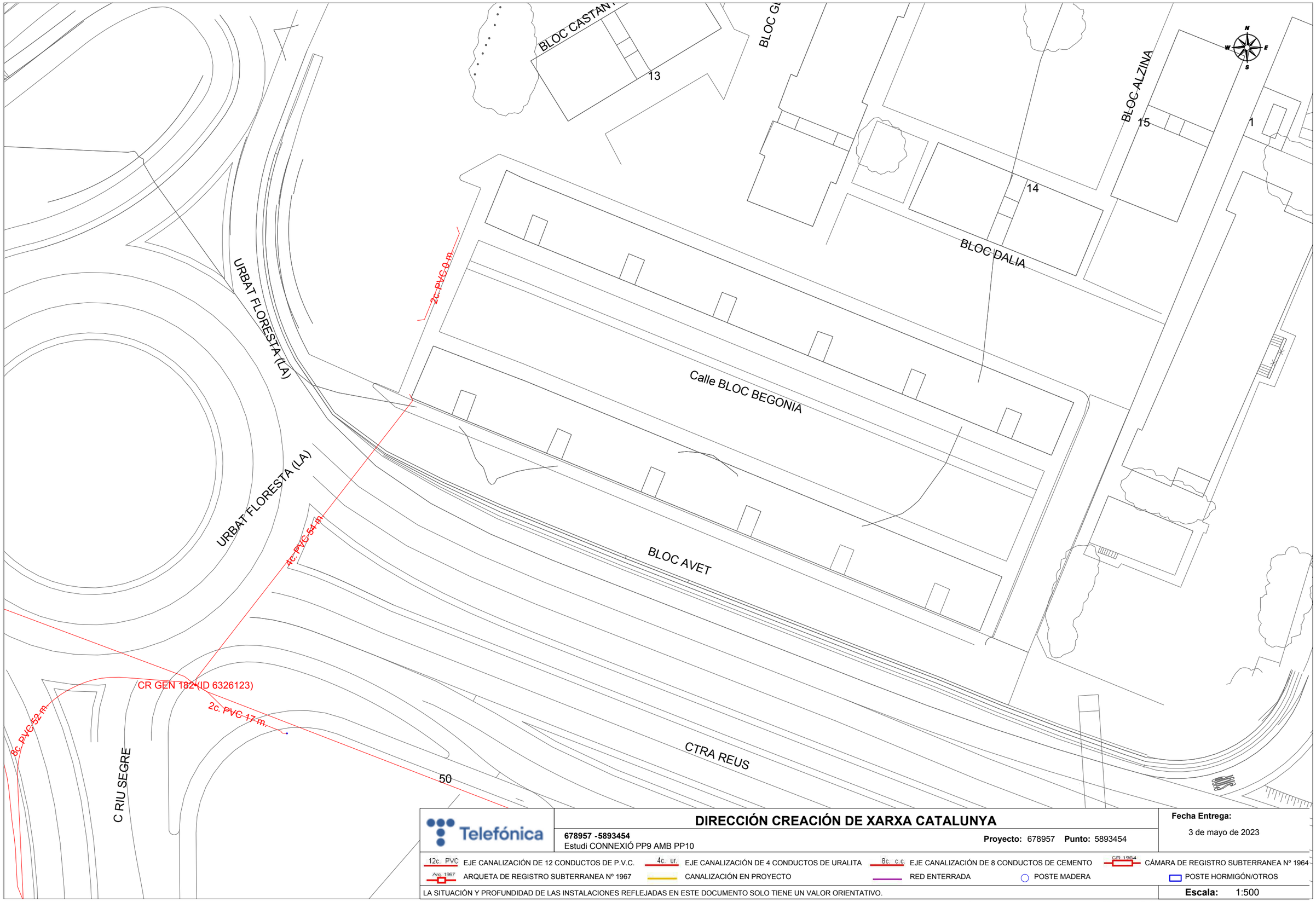
POSTE MADERA

POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554062.169



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893454
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893454

Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554188.394

ARQ P GEN S/N (ID 6326935)

ARQ I GEN S/N (ID 6327755)

2c. PVC 116 m.

2

CALLE BLOC LLORER

25

CALLE BLOC GESSAMI

24

23

BLOC FREIX

16

CALLE BLOC FAIG

19

20

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893455
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893455

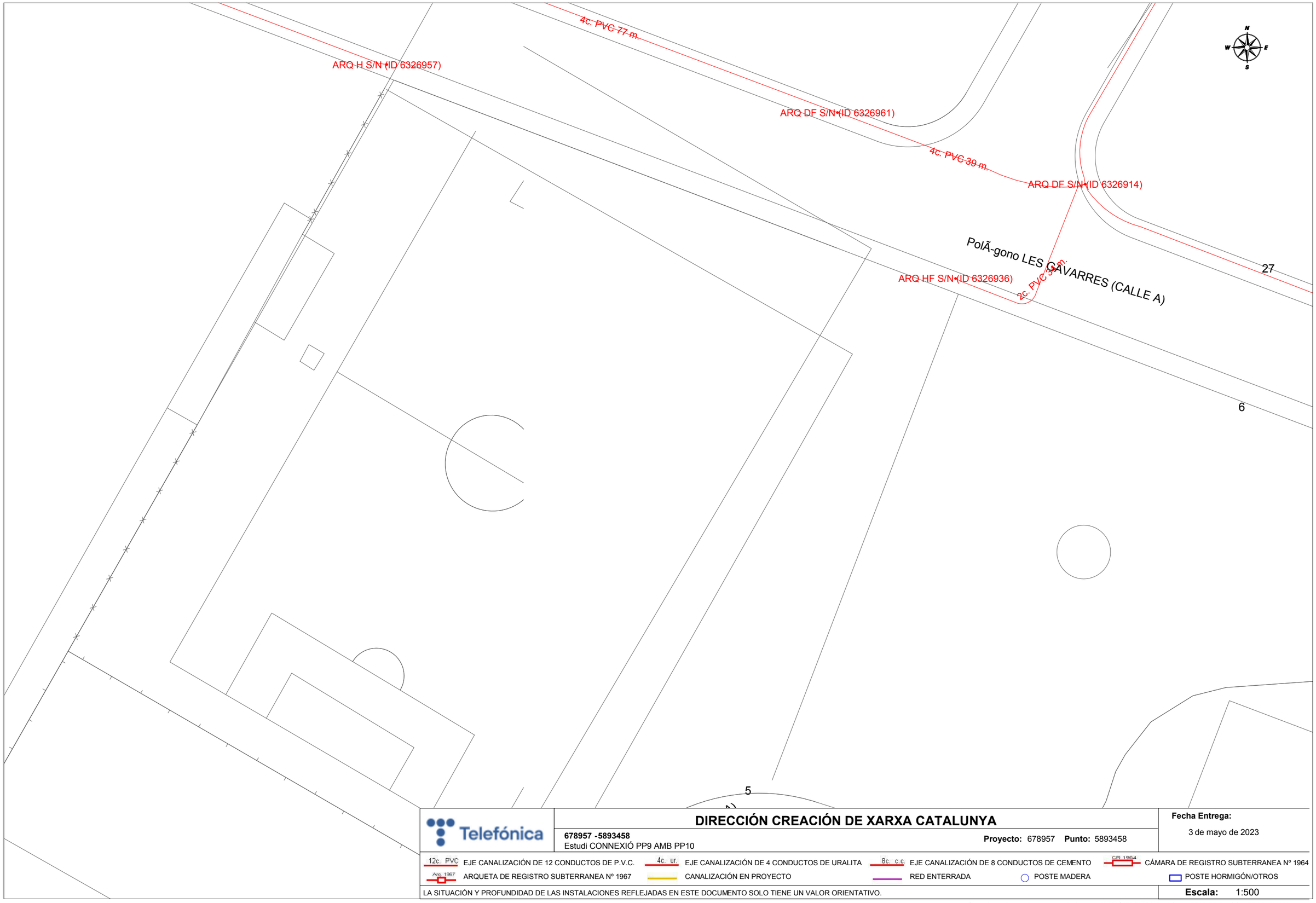
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554314.619



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893458
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893458

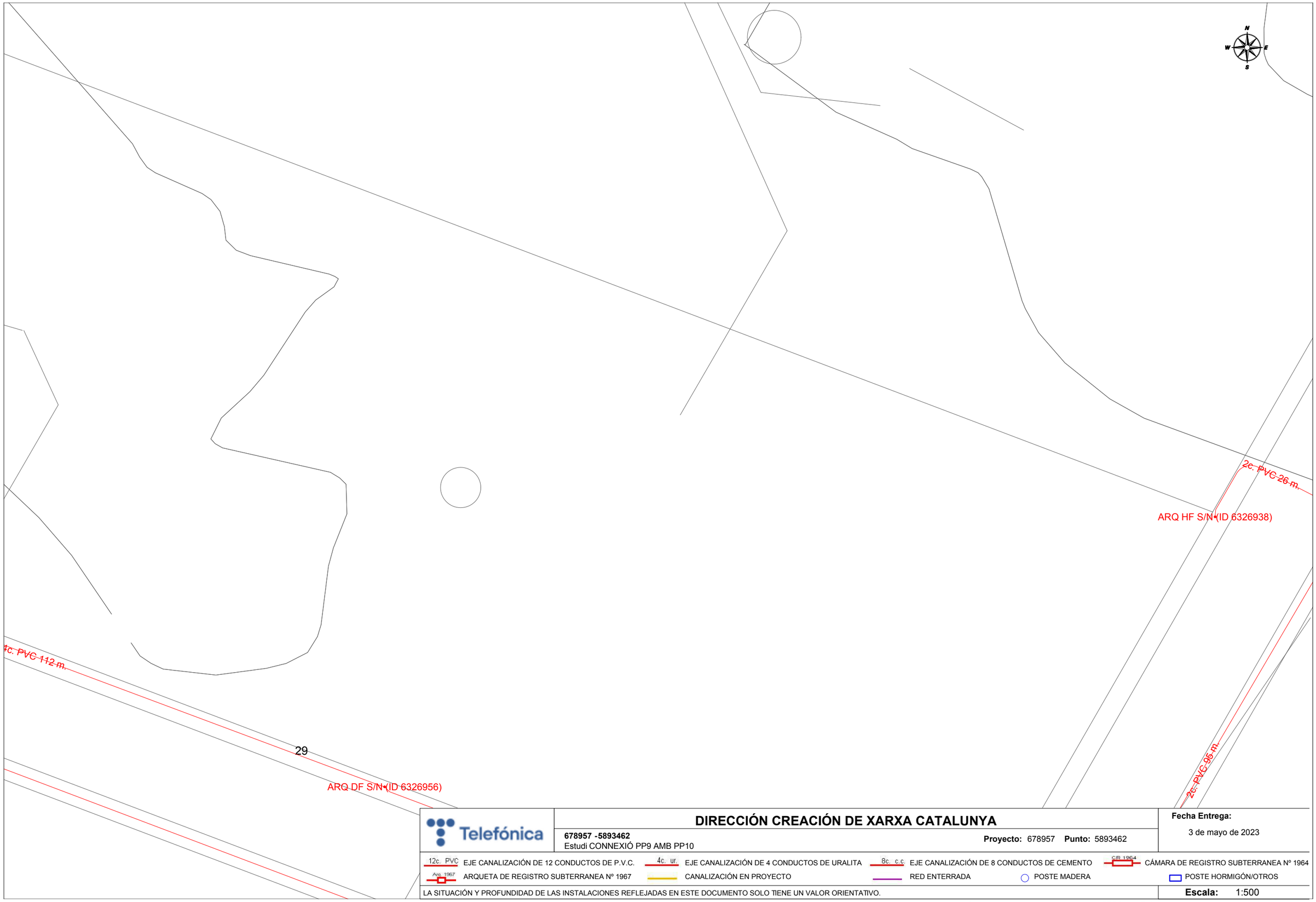
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554440.844



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893462
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893462

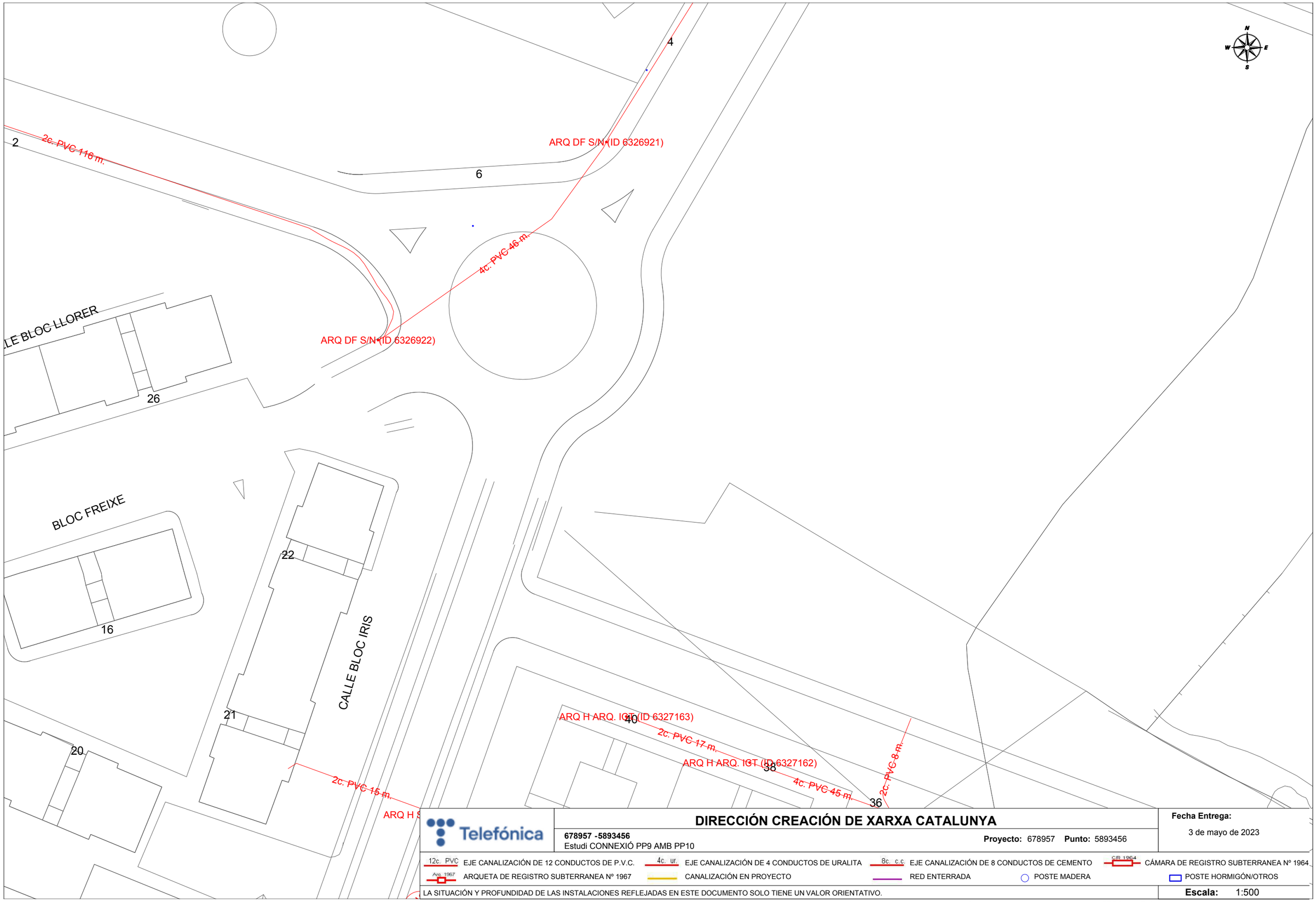
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554567.069



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893456
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893456

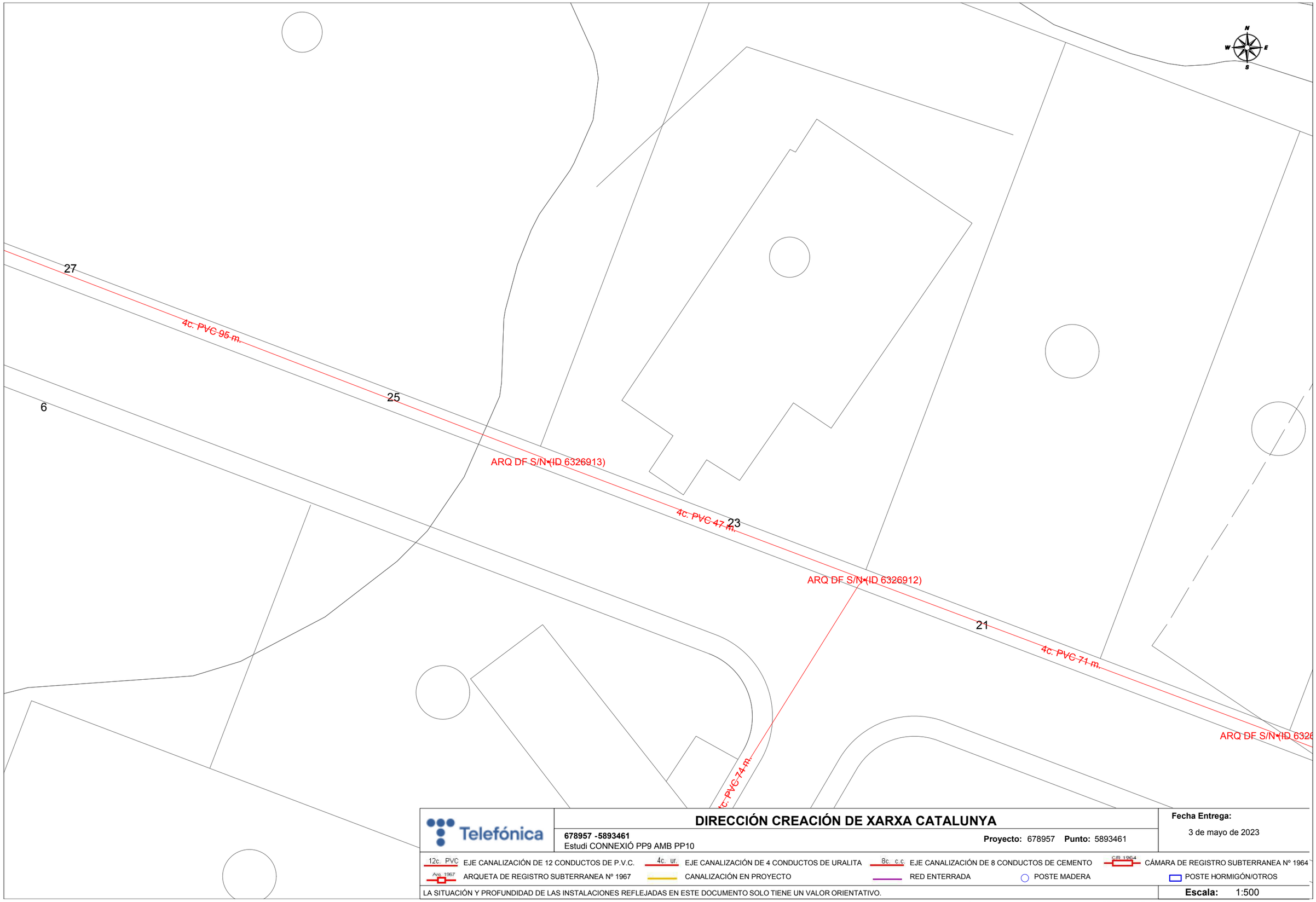
Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC — EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. — EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c — EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 — CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 — ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 350104.023 Y: 4554314.619



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

678957 -5893461
Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Proyecto: 678957 **Punto:** 5893461

Fecha Entrega:
3 de mayo de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 350104.023 Y: 4554440.844

ONO

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

Código de servicio afectado:
678957-17385375

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385376

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385370

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385371

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385372

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385373

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385379

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385380

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385377

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385378

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

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

Código de servicio afectado:
678957-17385374

Barcelona, a 03/05/2023

Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893448

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

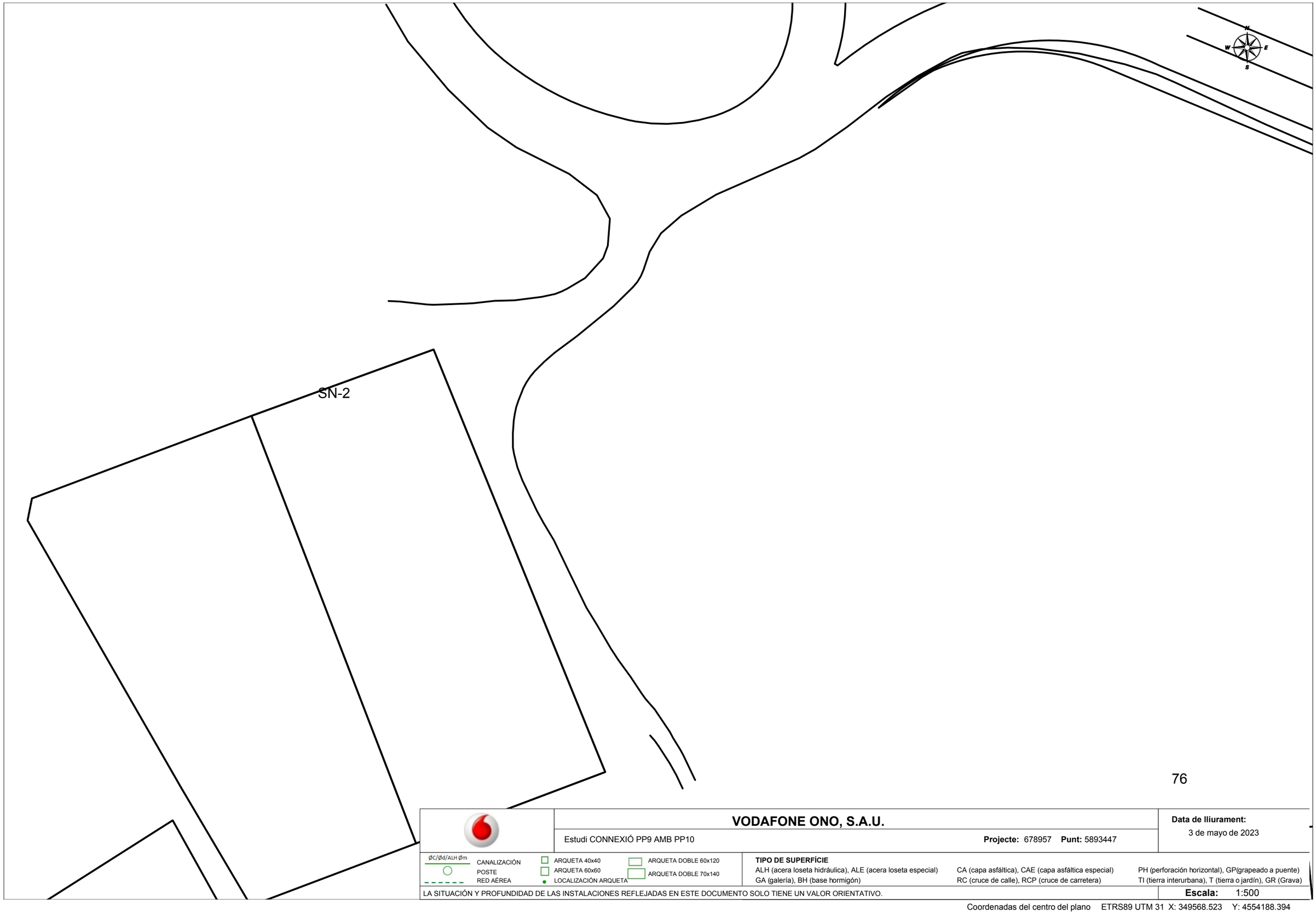
ØC/Ød/ALH Øm — CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554062.169



76

VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893447

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

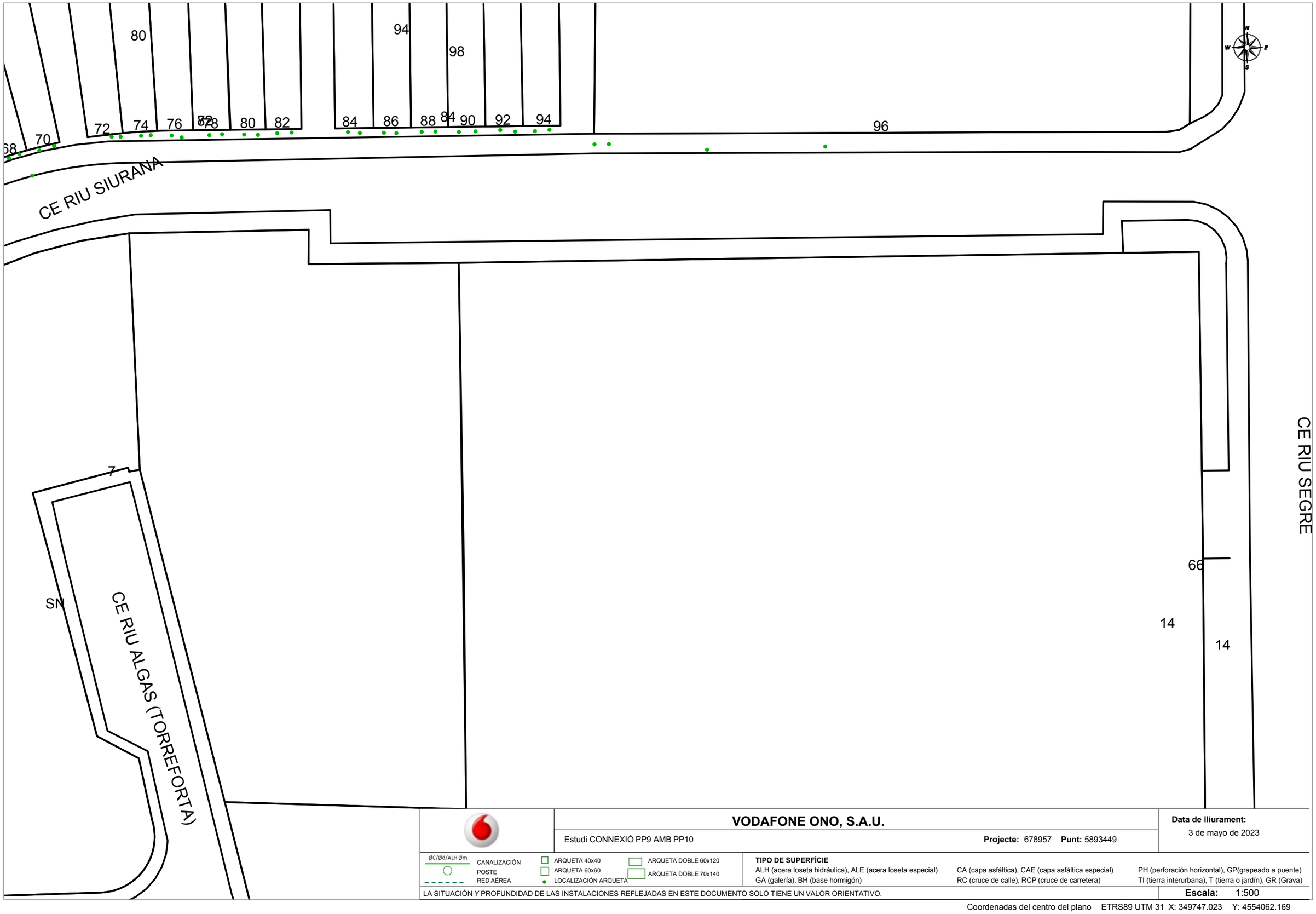
ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554188.394



VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893449

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA

ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554062.169

55

7

53

54

CE RIU SEGRE

80

94

VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893453

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

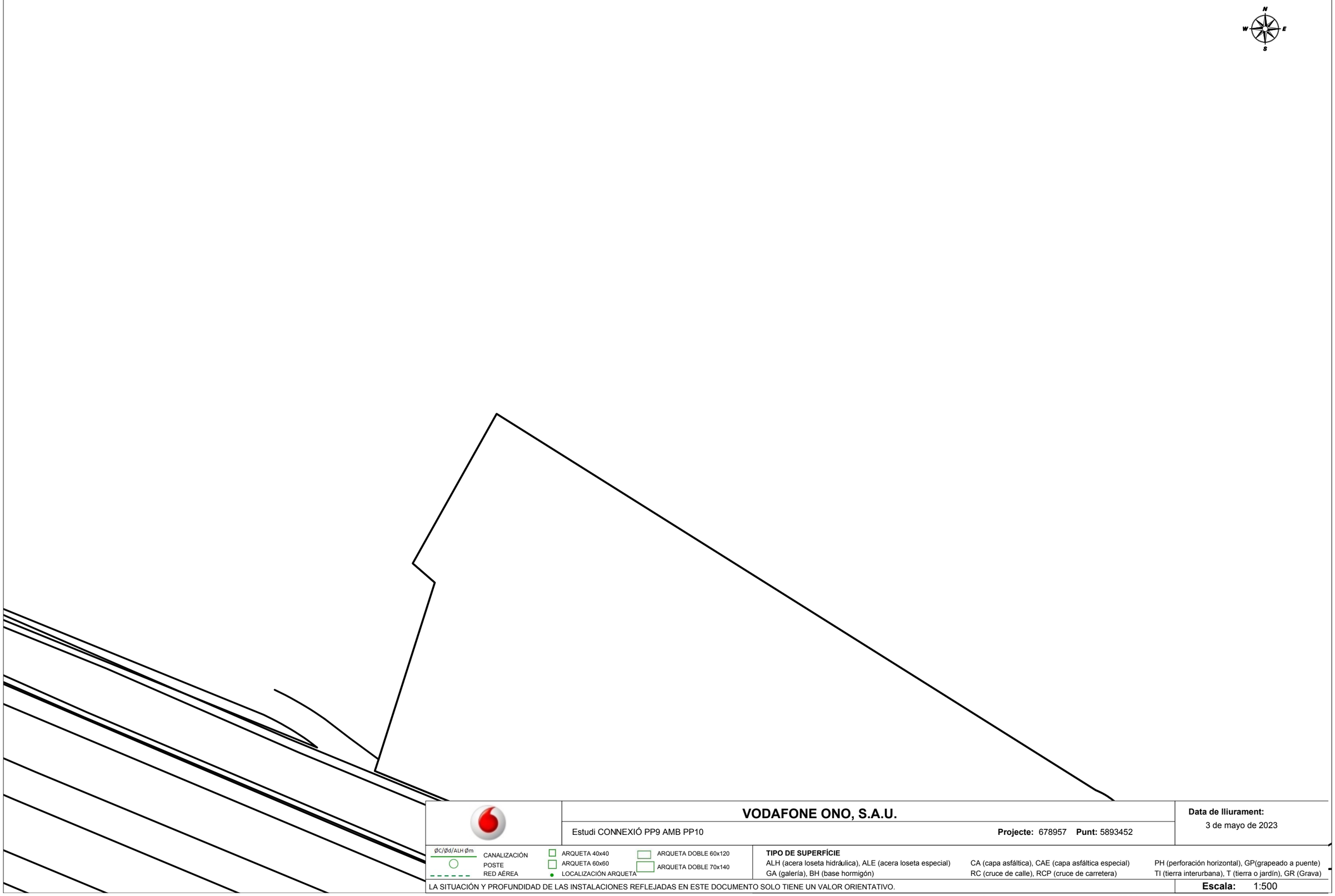
ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554188.394



VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

Projecte: 678957 **Punt:** 5893452

Data de lliurament:
3 de mayo de 2023

ØC/Ød/ALH Øm — CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA

ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554314.619

	VODAFONE ONO, S.A.U.	**Data de lliurament:** 3 de mayo de 2023
	Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 — **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893450	

ØC/Ød/ALH Øm — CANALIZACIÓN; POSTE; RED AÉREA

ARQUETA 40x40; ARQUETA 60x60; LOCALIZACIÓN ARQUETA; ARQUETA DOBLE 60x120; ARQUETA DOBLE 70x140

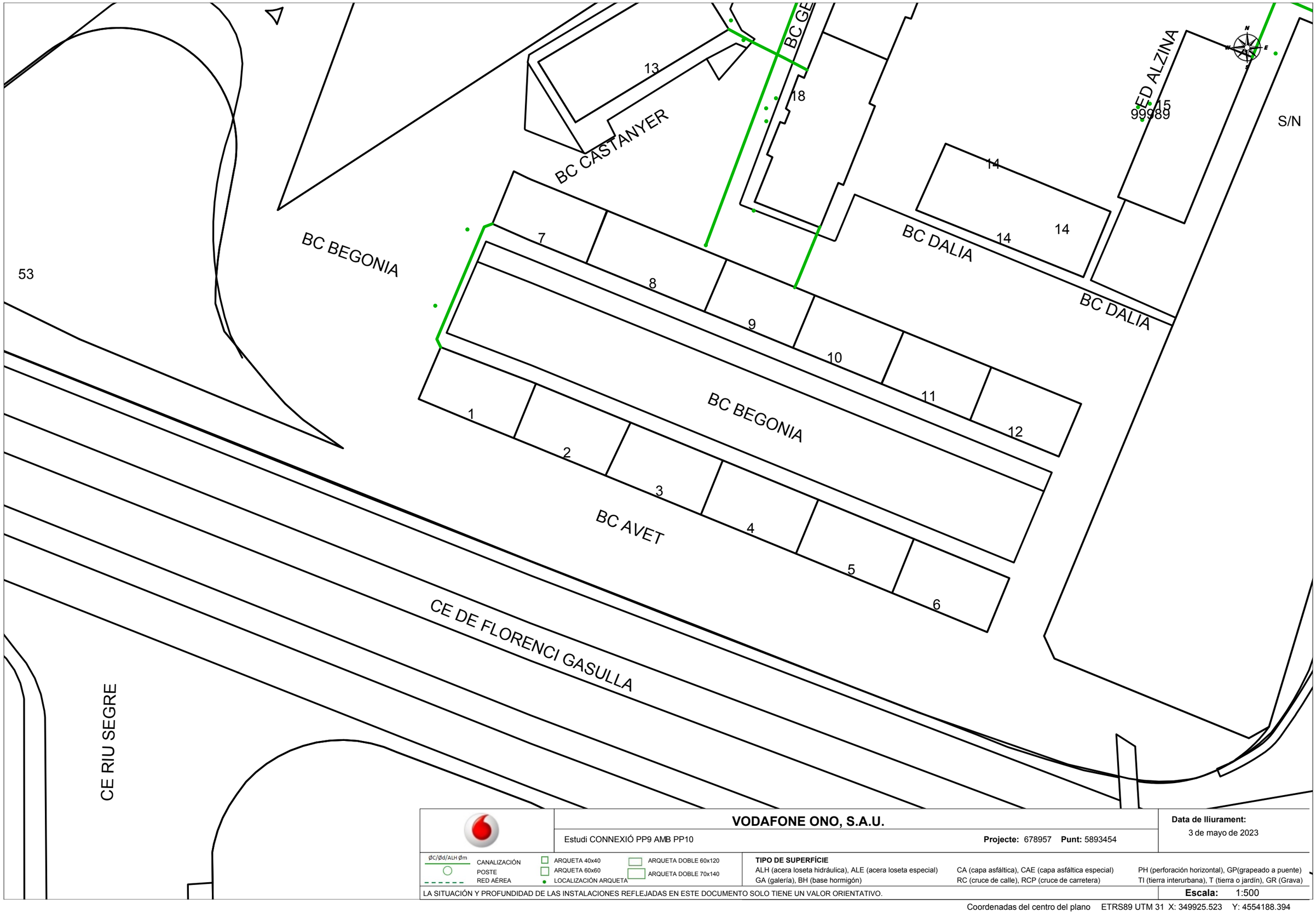
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), GA (galería), BH (base hormigón), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554062.169



VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893454

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

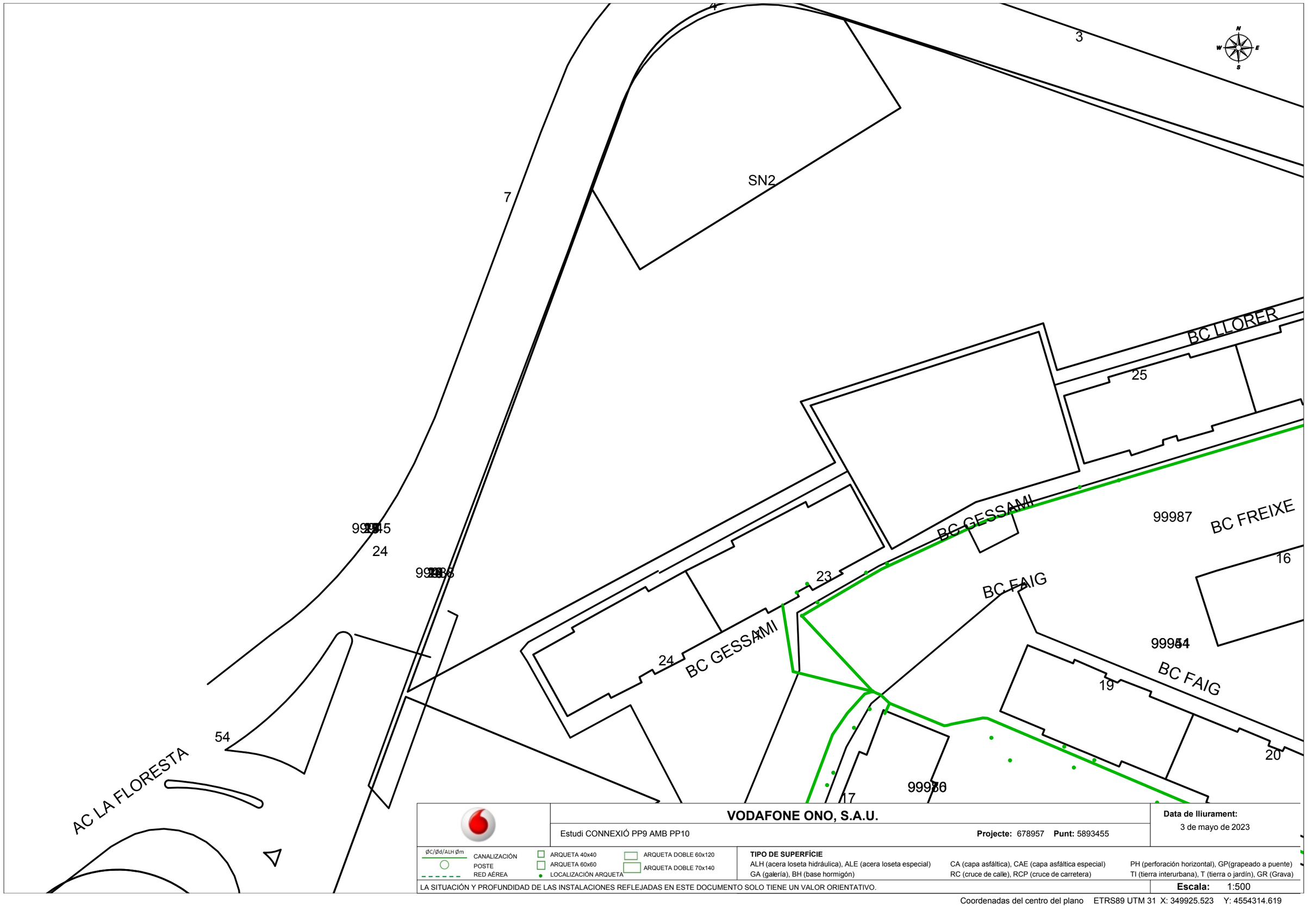
ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554188.394



VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 — **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893455

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN · POSTE · RED AÉREA

ARQUETA 40x40 · ARQUETA 60x60 · LOCALIZACIÓN ARQUETA · ARQUETA DOBLE 60x120 · ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554314.619

CL A - PP9

5

ORESTA

	VODAFONE ONO, S.A.U.	**Data de lliurament:** 3 de mayo de 2023
	Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893458	

ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554440.844

VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893456

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

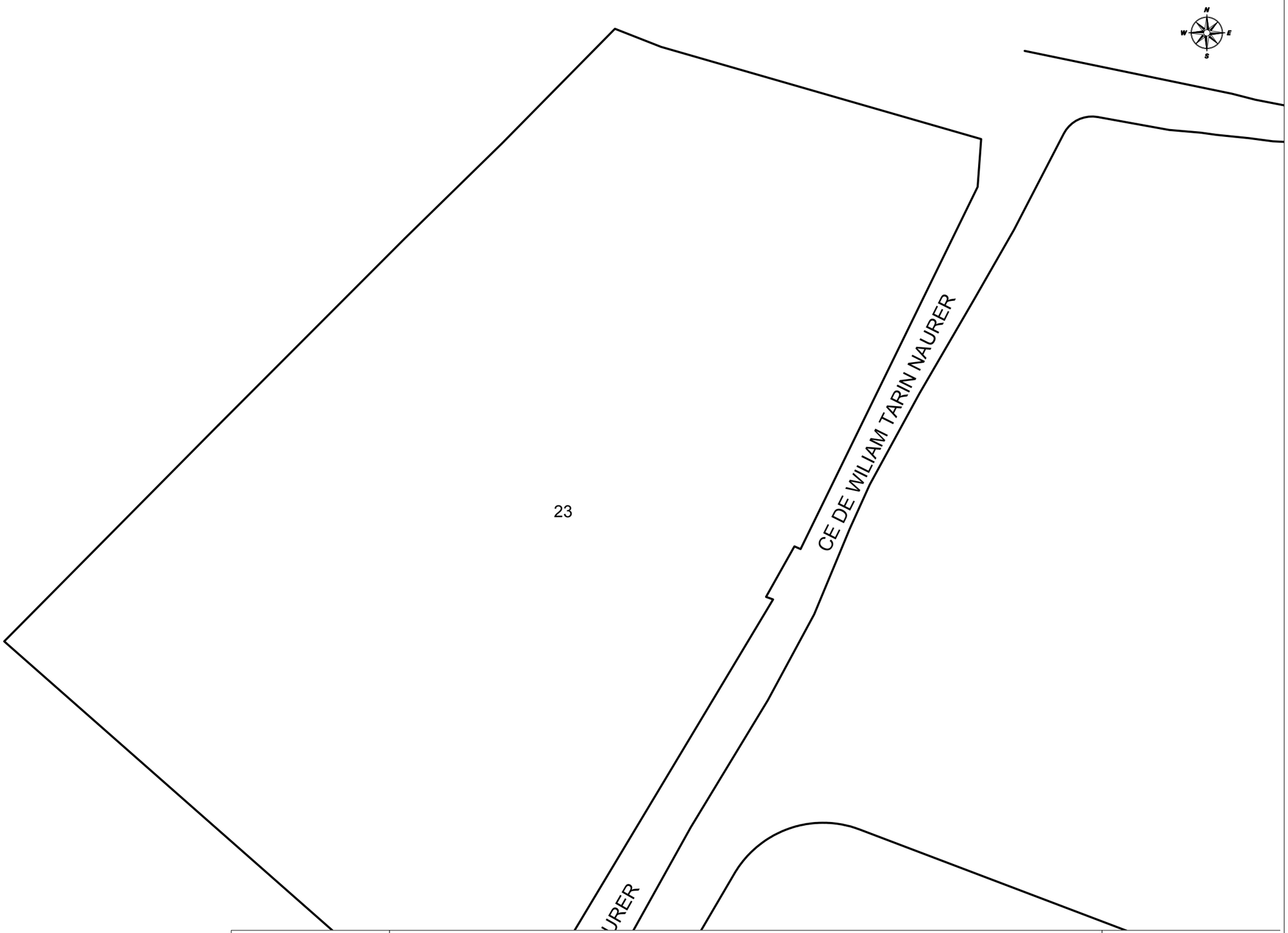
ØC/Ød/ALH Øm — CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 350104.023 Y: 4554314.619



VODAFONE ONO, S.A.U.

Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Projecte:** 678957 **Punt:** 5893461

Data de lliurament: 3 de mayo de 2023

ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 350104.023 Y: 4554440.844

GAS NATURAL

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

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

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección: .....

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

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

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

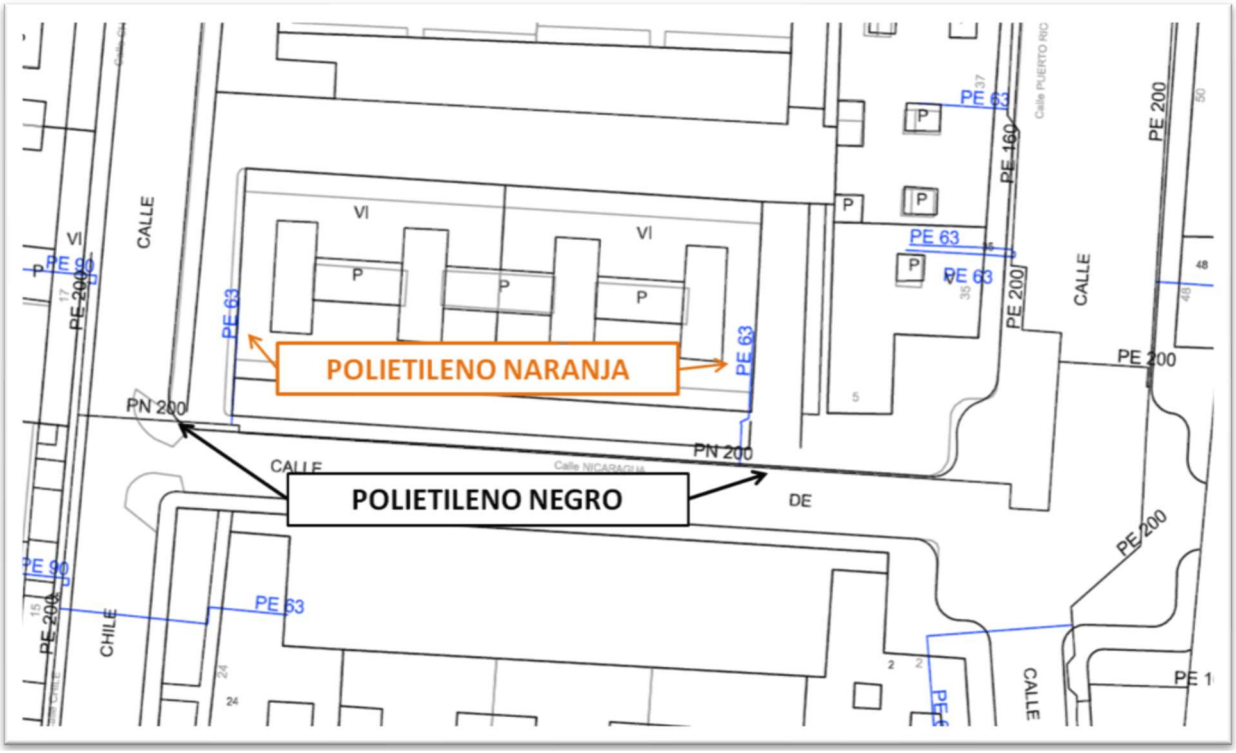
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

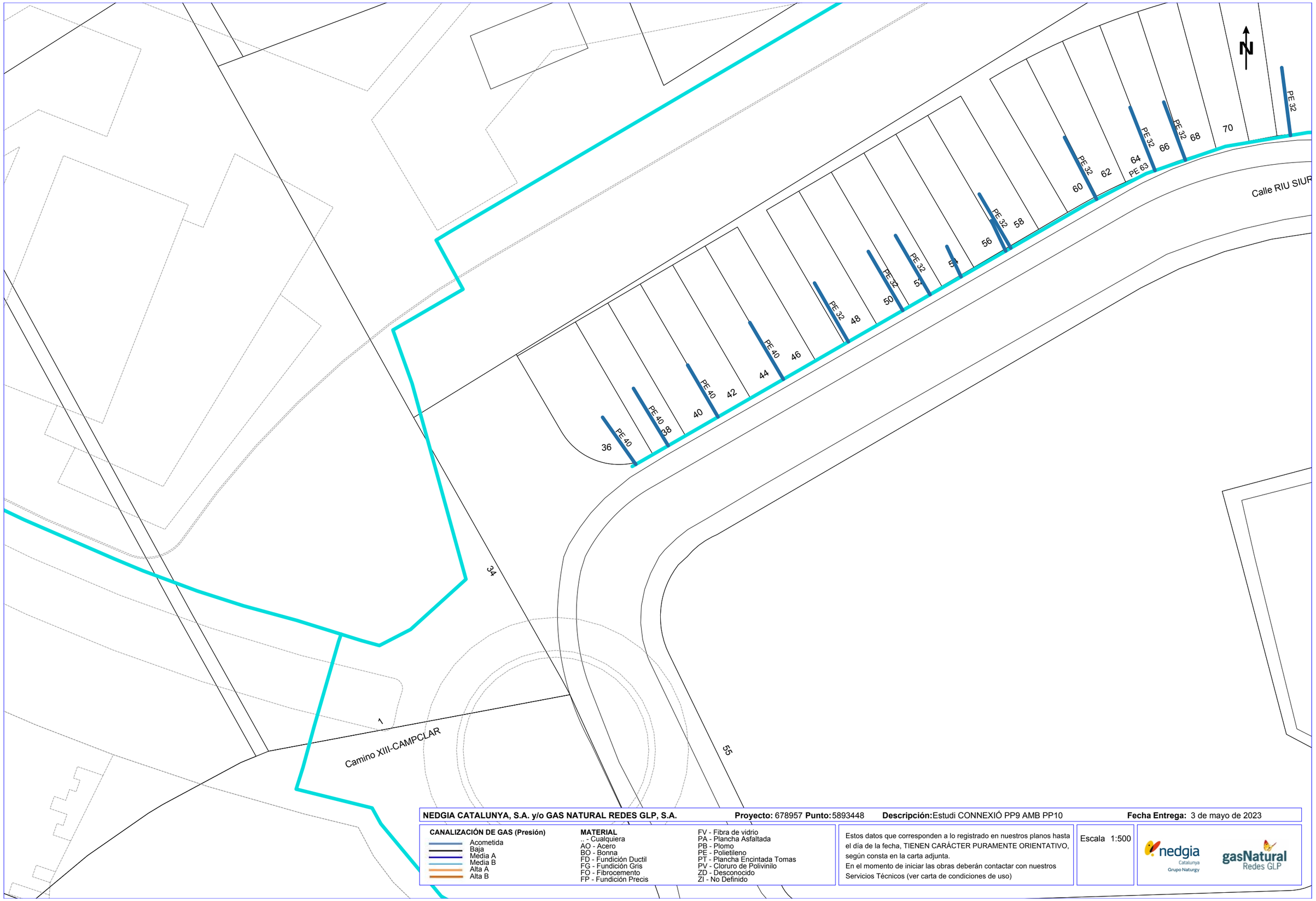
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893448 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

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

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

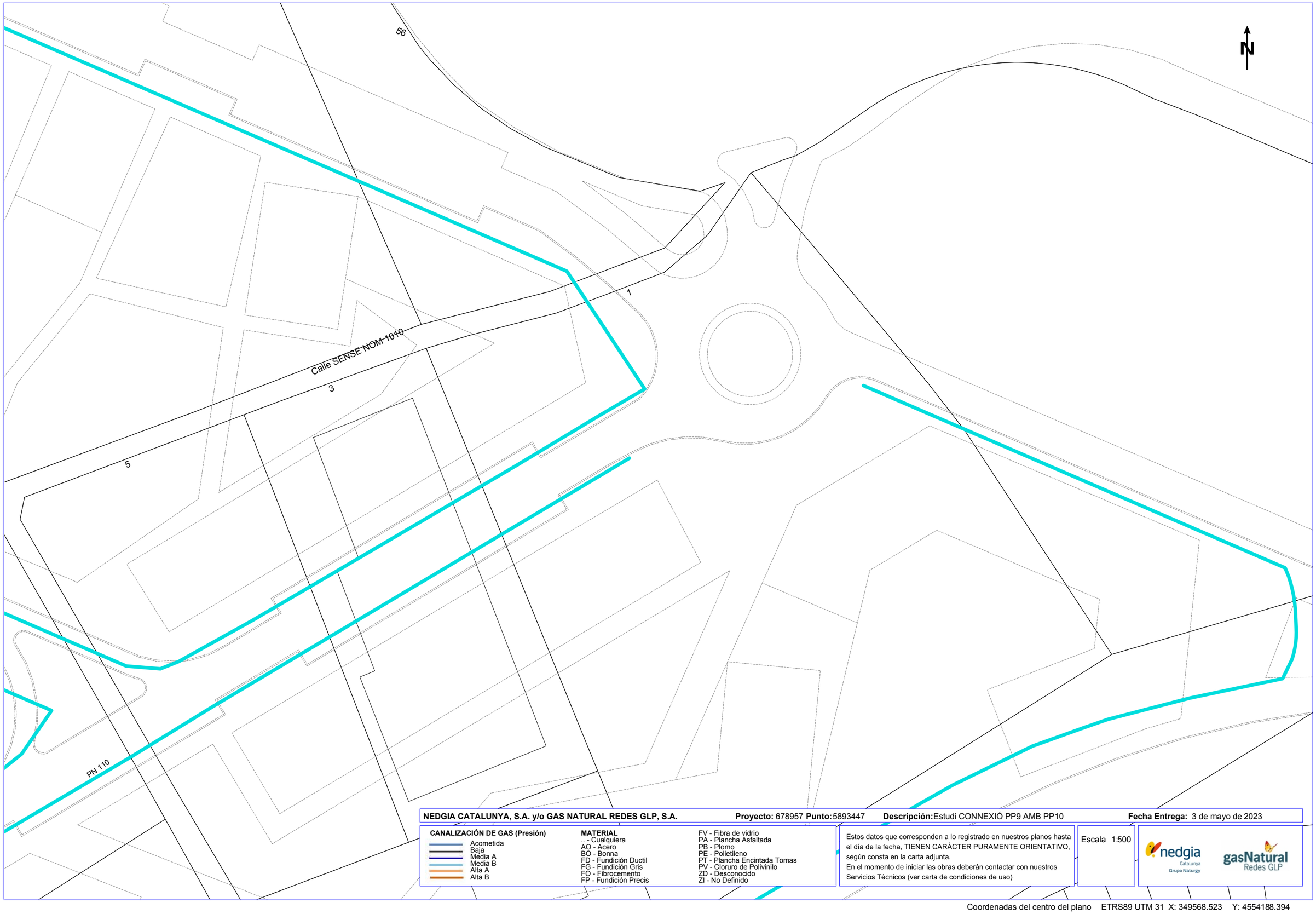
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554062.169



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893447 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

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

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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554188.394

NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893451 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349568.523 Y: 4554314.619

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

Con relación a su solicitud número 678957, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

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

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

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

  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.

  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

    · La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

    · Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.

- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.

- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.

- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.

- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.

- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:.....

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

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

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

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

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

- Observaciones:…….

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

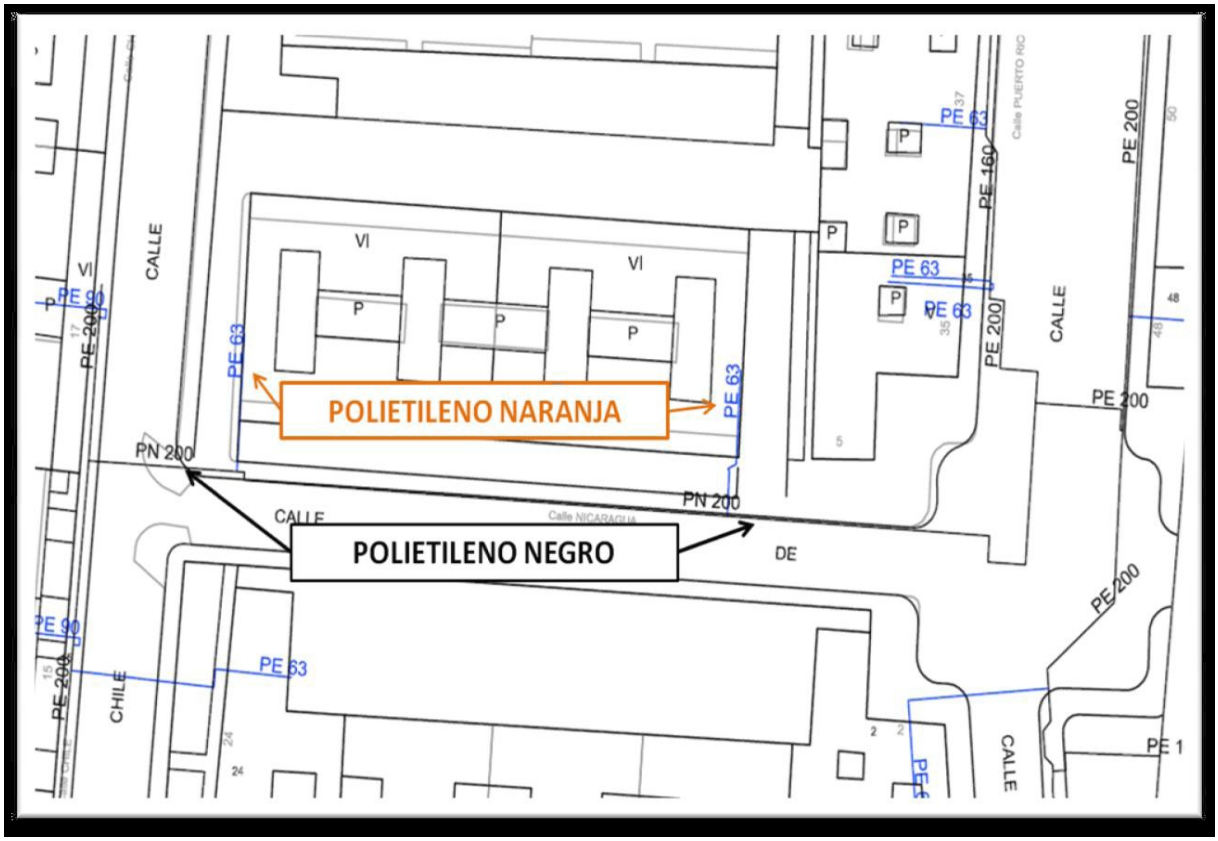
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

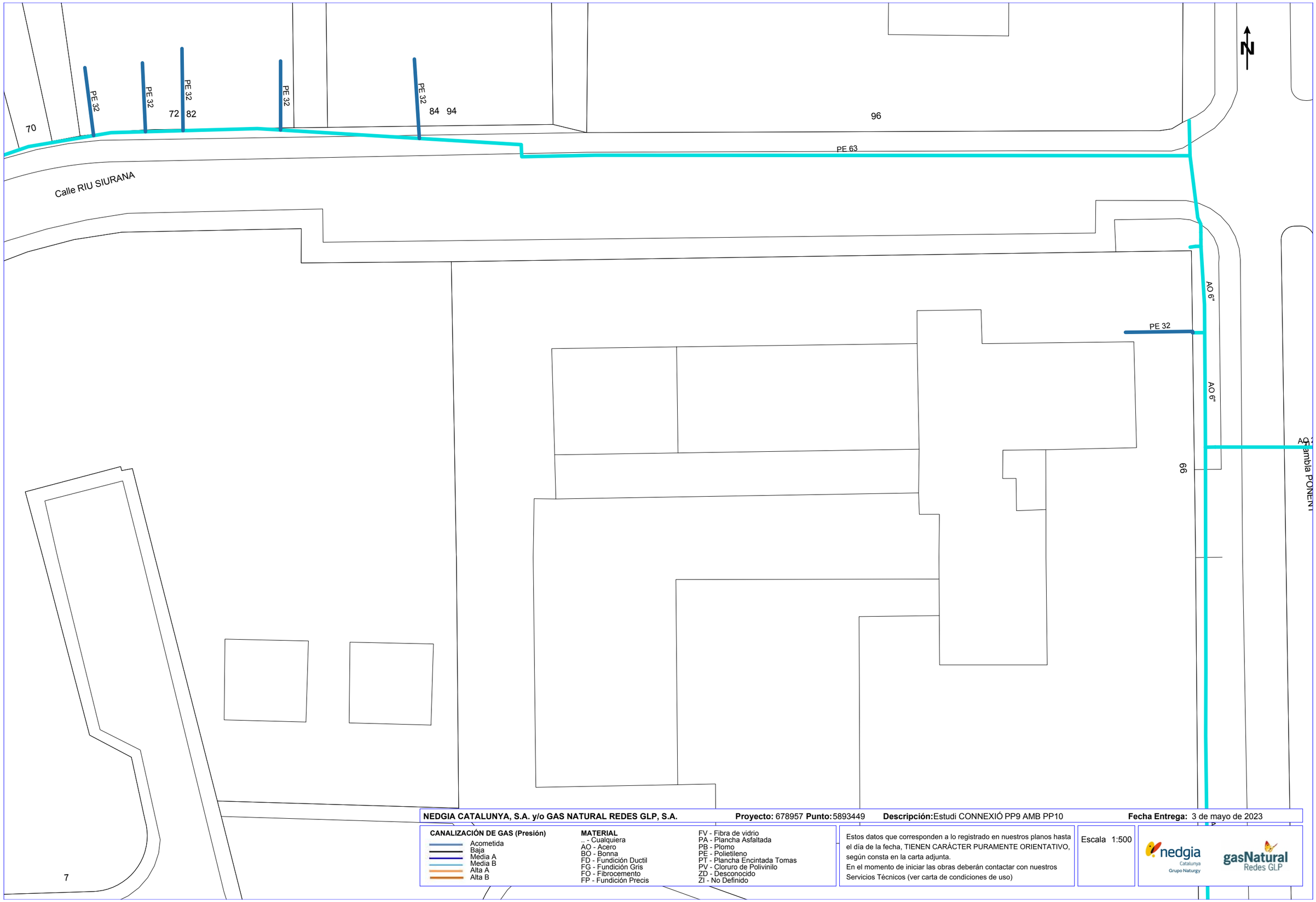
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893449 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

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

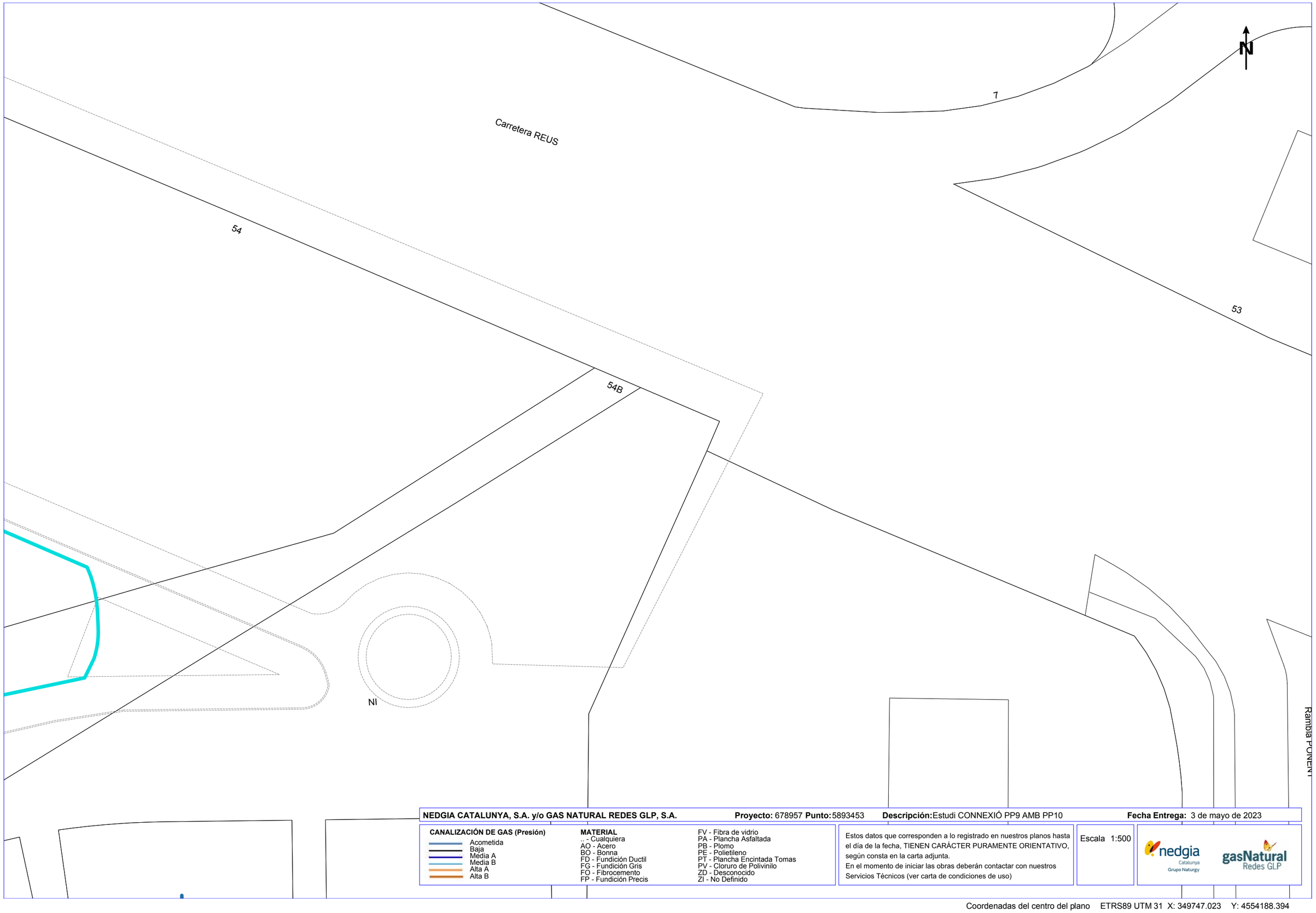
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554062.169



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893453 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

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

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

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

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349747.023 Y: 4554188.394

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

Con relación a su solicitud número 678957, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

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

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

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

  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.

  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

    · La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

    · Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.

- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.

- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.

- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.

- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.

- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:.....

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

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

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

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

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

- Observaciones:…….

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

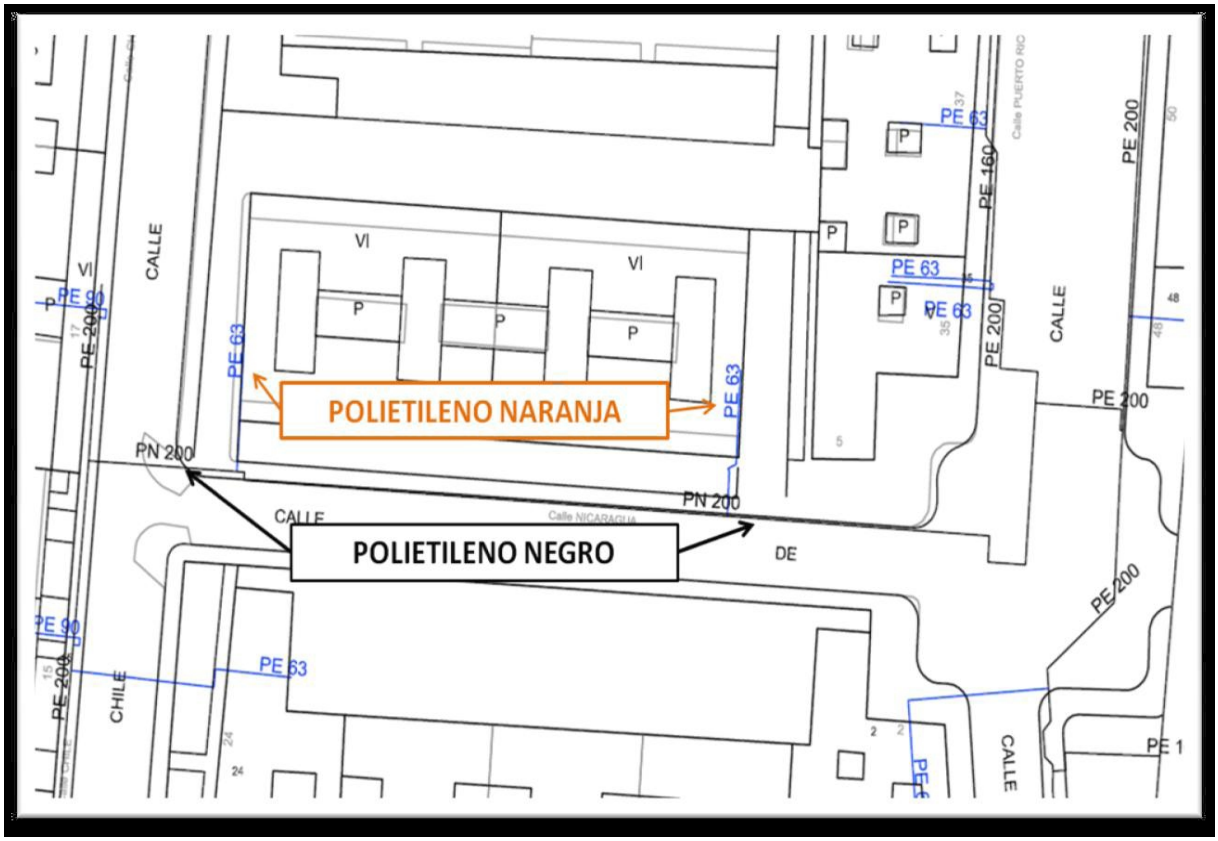
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

Con relación a su solicitud número 678957, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

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

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

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

  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.

  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

    · La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

    · Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.

- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.

- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.

- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.

- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.

- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:.....

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

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

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

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

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

- Observaciones:…….

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

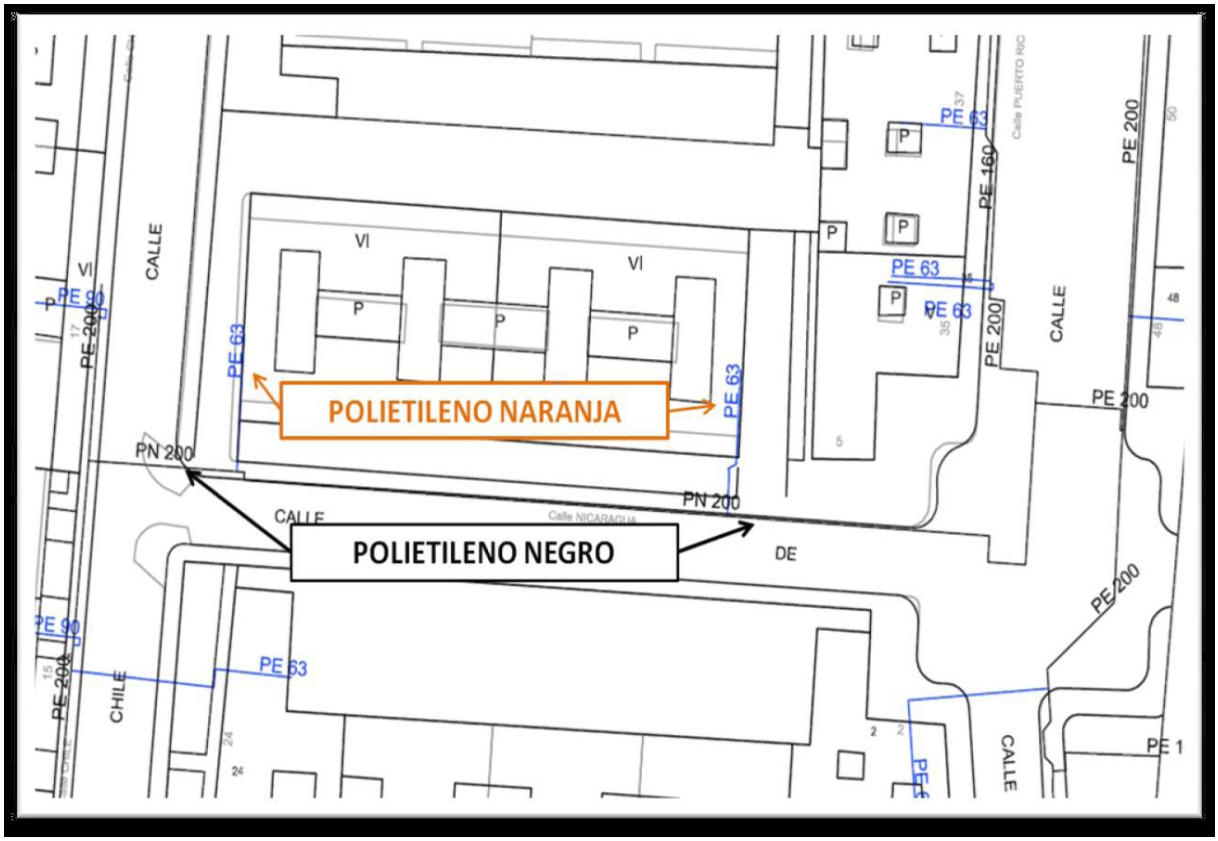
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

Con relación a su solicitud número 678957, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

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

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

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

  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.

  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

    · La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

    · Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.

- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.

- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.

- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.

- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.

- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:.....

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

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

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

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

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

- Observaciones:…….

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

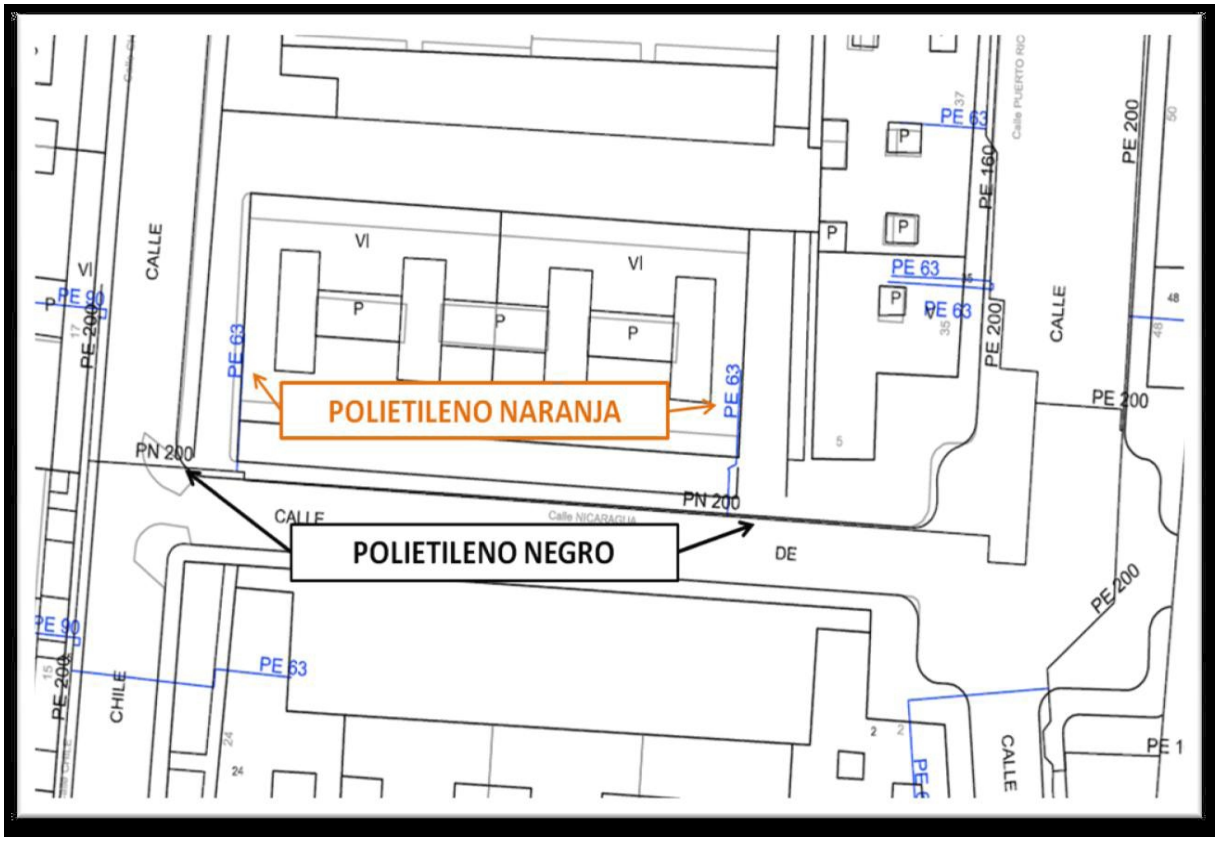
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

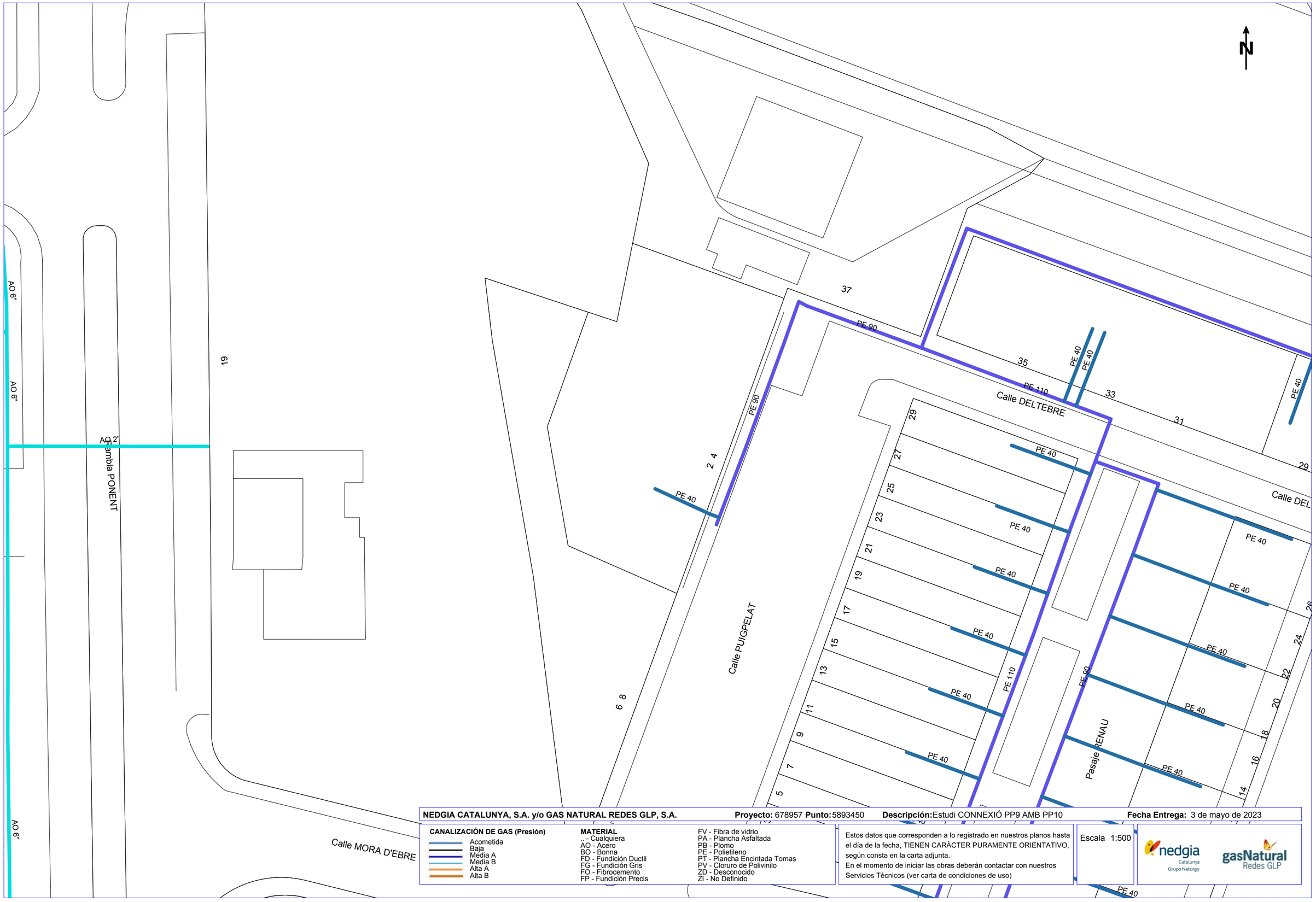
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893450 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

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

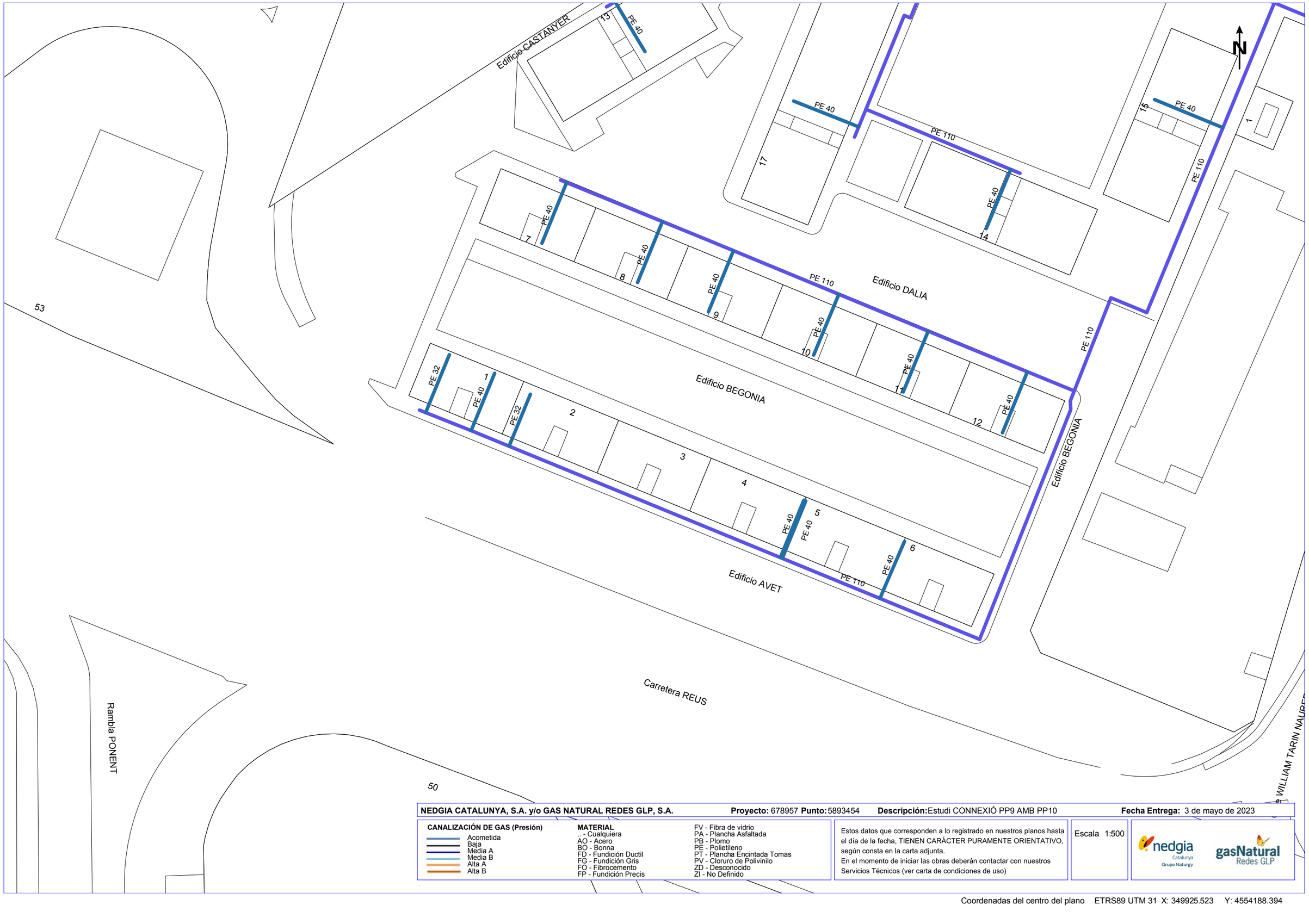
MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554062.169



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893454 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

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

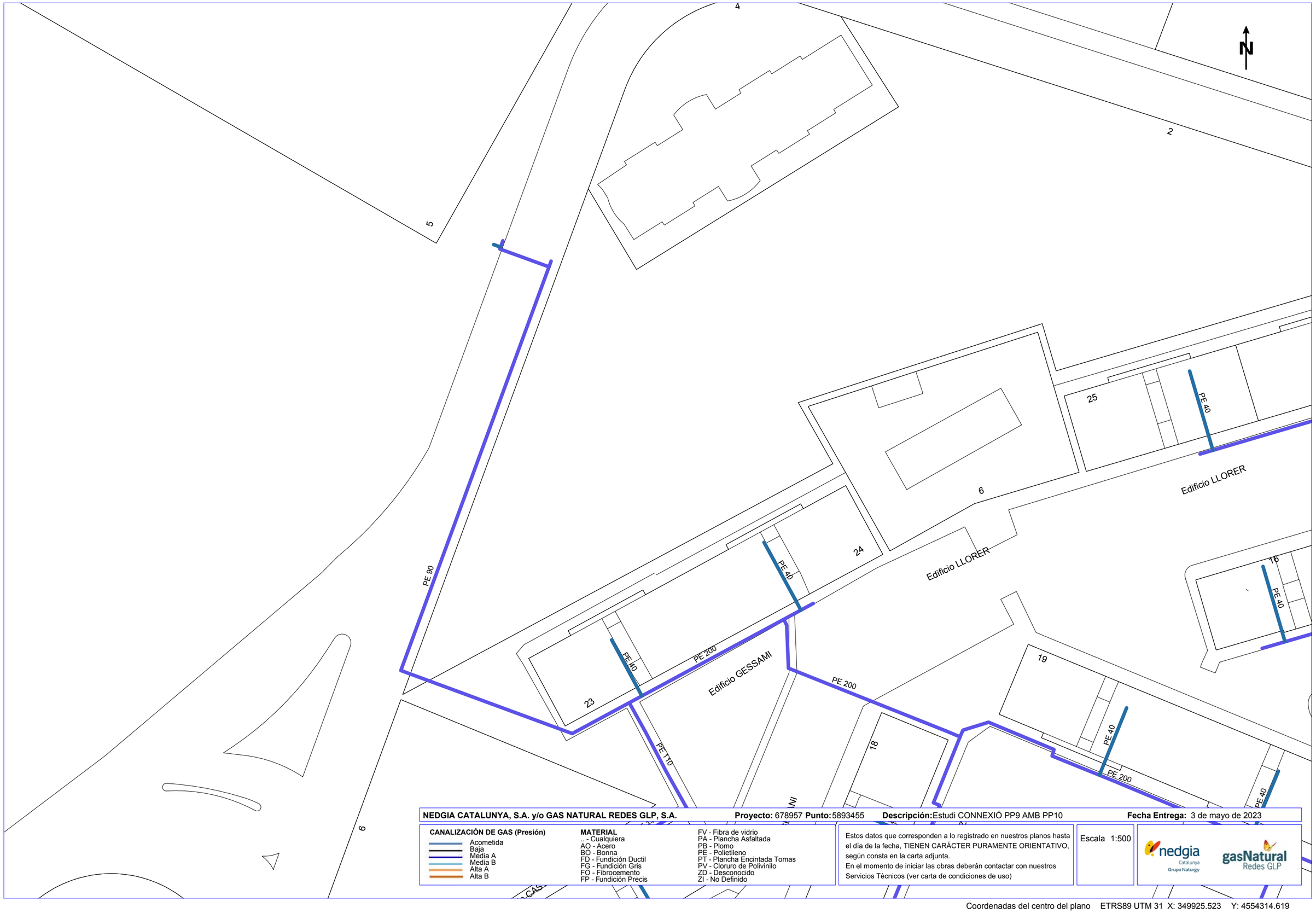
MATERIAL
- _ - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554188.394



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893455 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 349925.523 Y: 4554314.619

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

Con relación a su solicitud número 678957, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

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

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

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

  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.

  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

    · La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

    · Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.

- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.

- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.

- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.

- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.

- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:.....

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

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

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

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

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

- Observaciones:…….

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

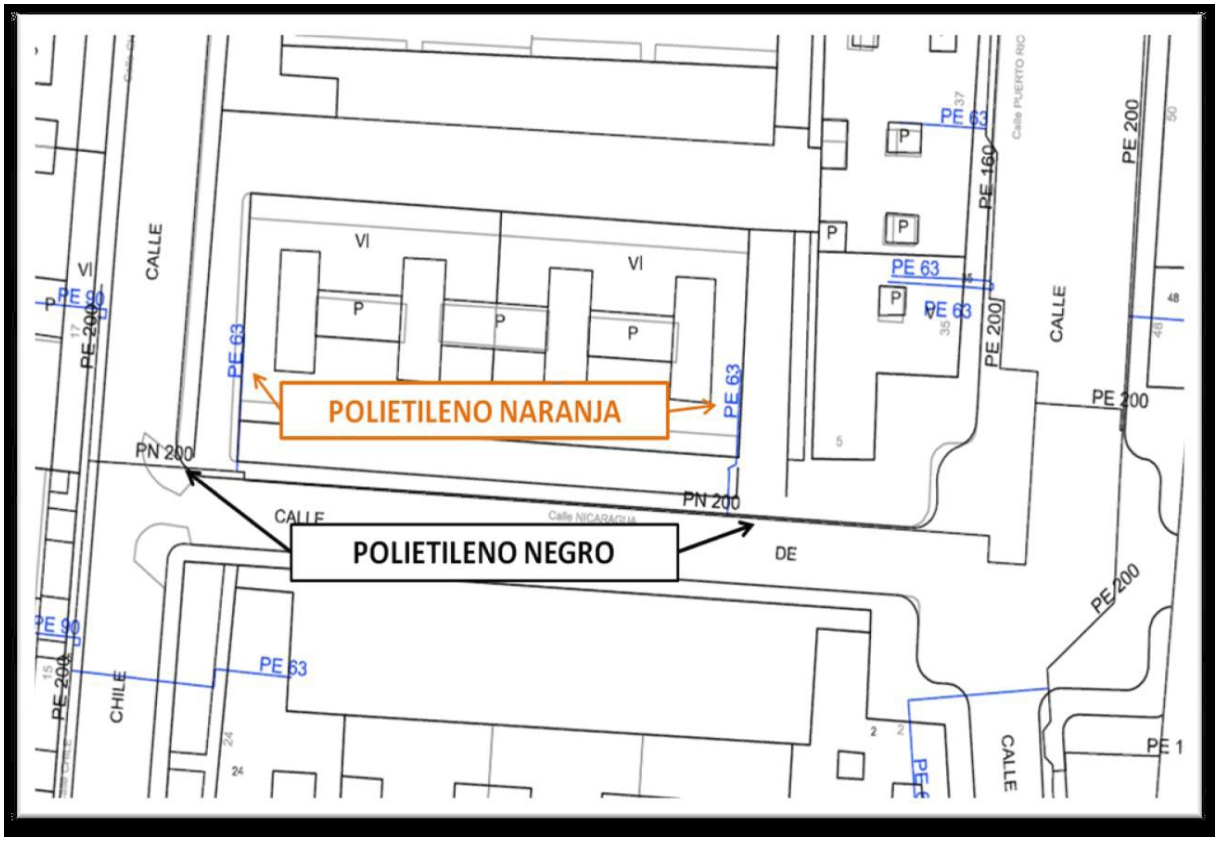
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

Con relación a su solicitud número 678957, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

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

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

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

  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.

  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

    · La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

    · Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.

- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.

- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.

- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.

- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.

- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:.....

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

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

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

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

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

- Observaciones:…….

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

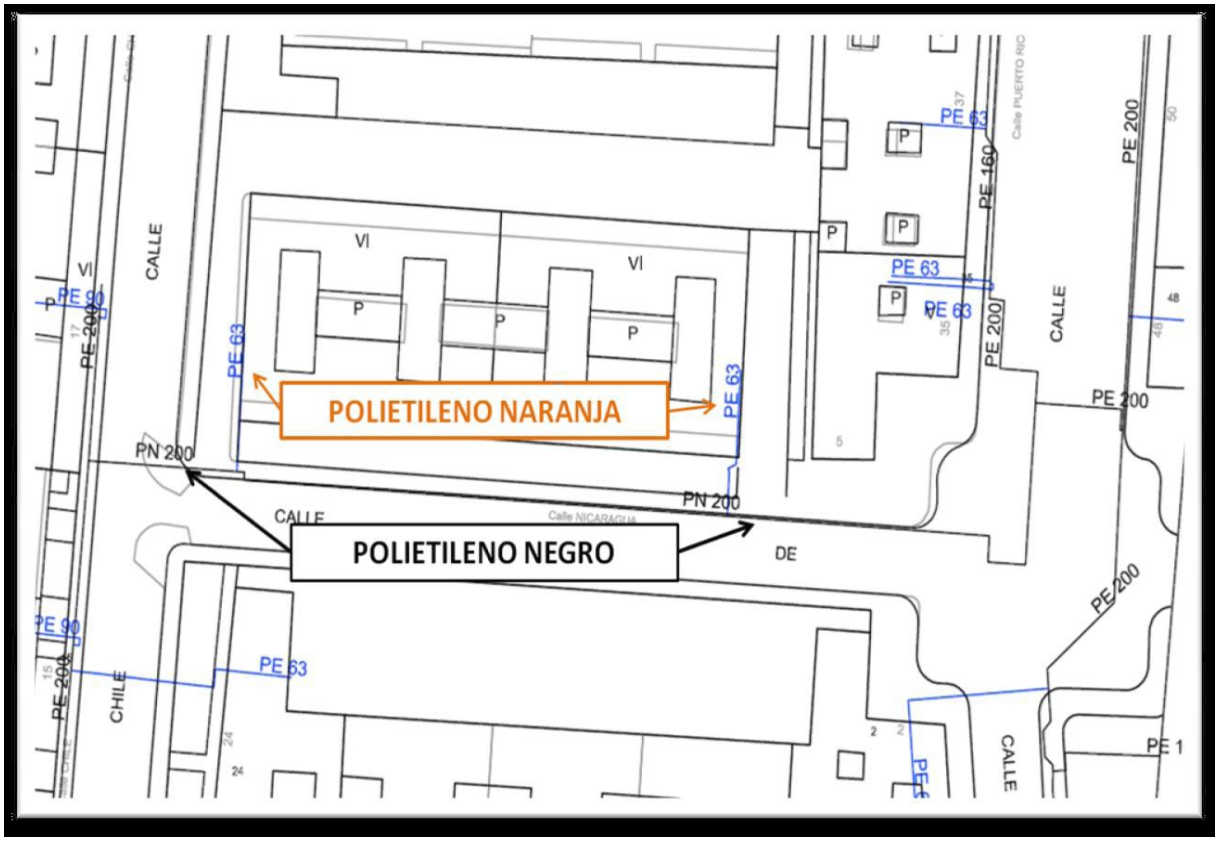
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

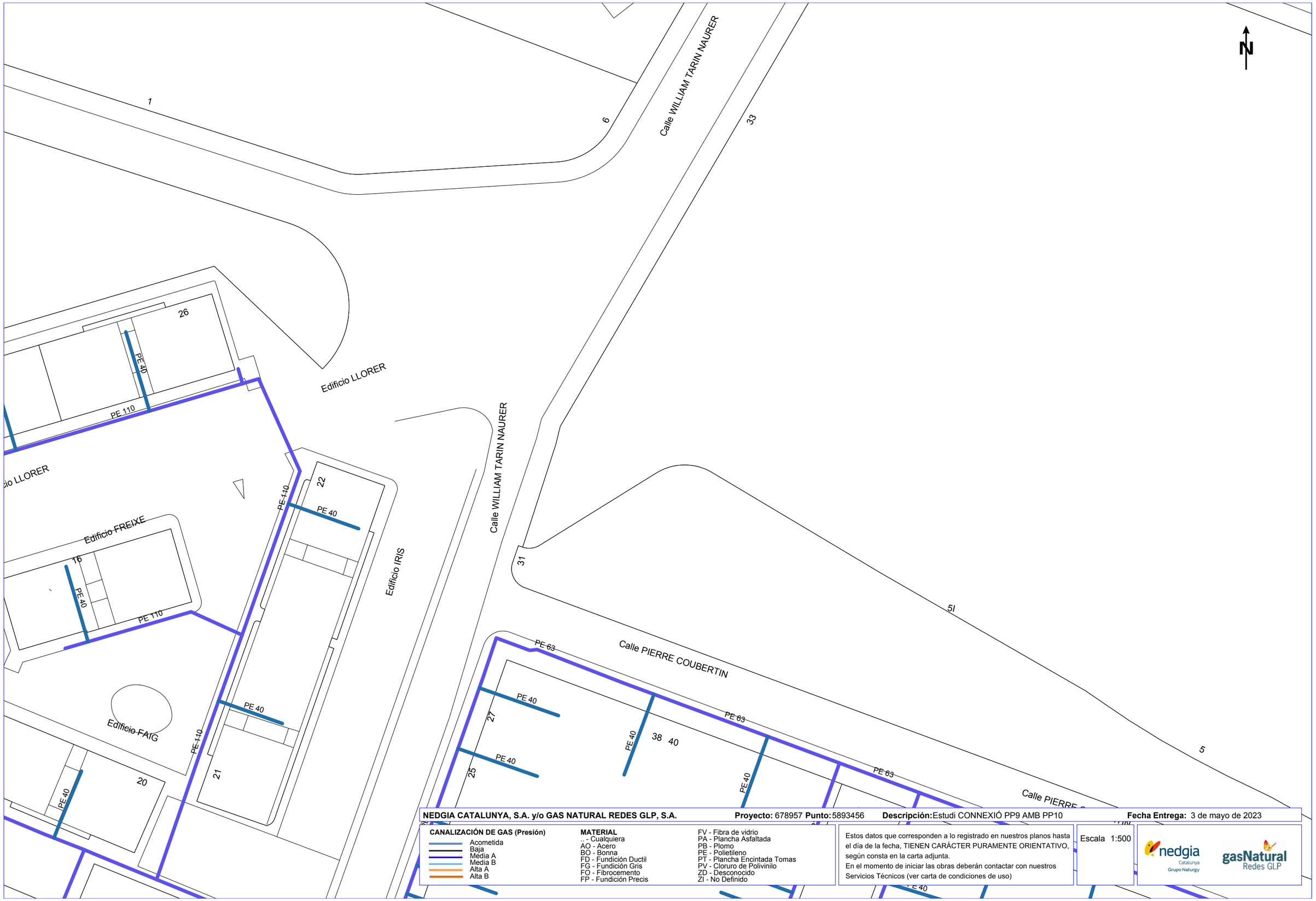
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 678957 **Punto:** 5893456 **Descripción:** Estudi CONNEXIÓ PP9 AMB PP10 **Fecha Entrega:** 3 de mayo de 2023

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

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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 350104.023 Y: 4554314.619

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

Con relación a su solicitud número 678957, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

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

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

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

  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.

  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

    · La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

    · Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.

- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.

- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.

- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.

- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.

- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

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

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

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

Dirección:.....

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

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

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

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: …….

- Nombre del Jefe de Obra: …….

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

- Observaciones:…….

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

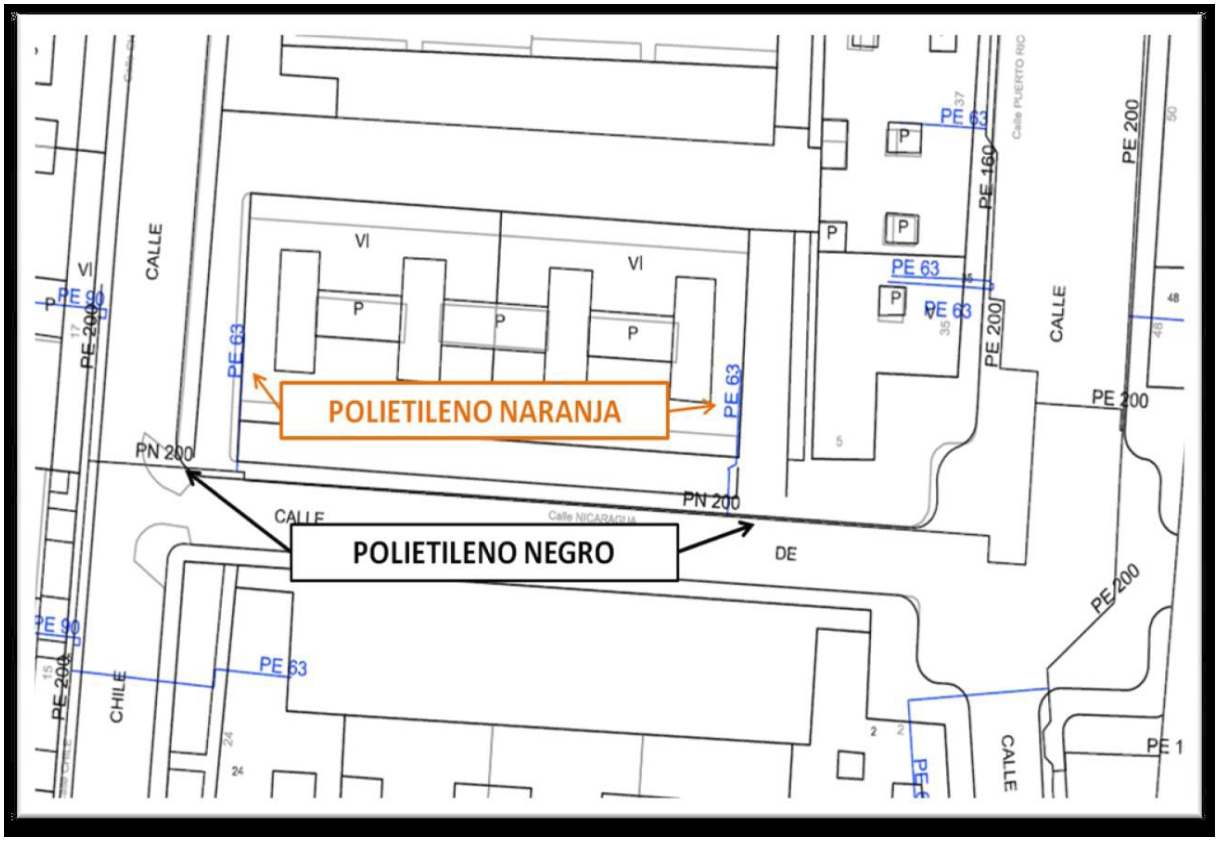
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización



ENDESA

e-distribución

Ref: 678957

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 03/05/2023, Ref: 678957, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

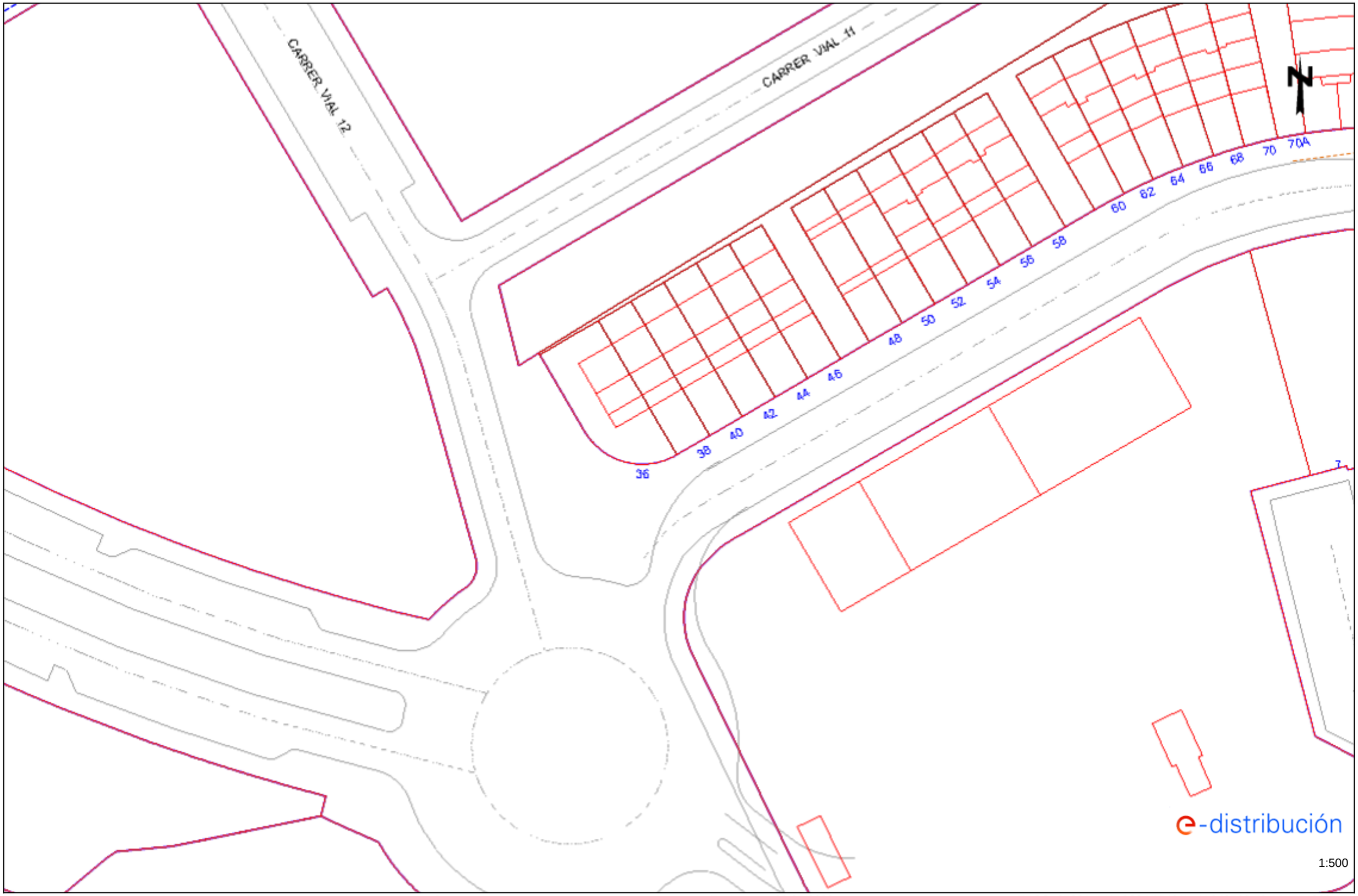
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

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

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

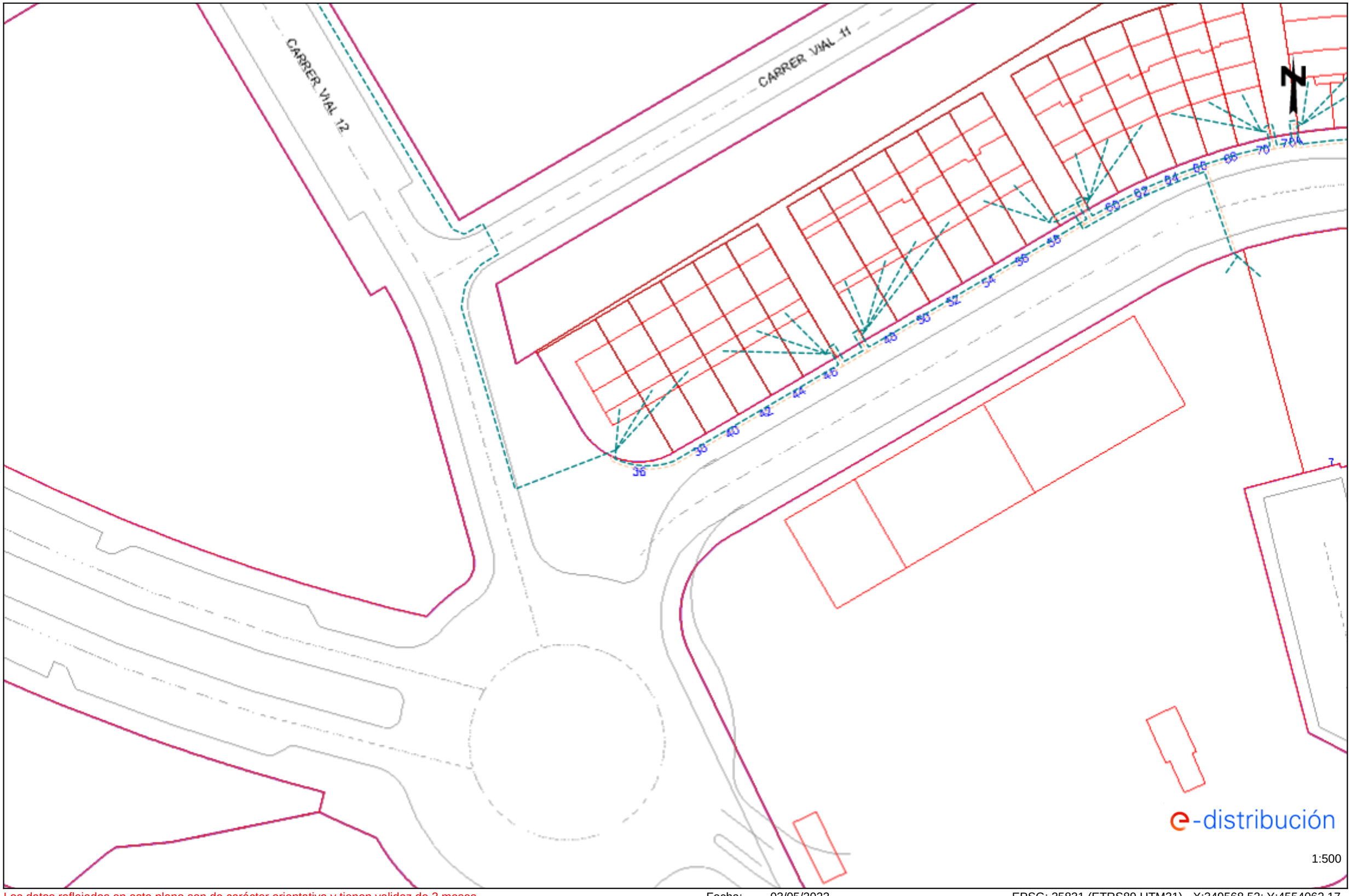
Anexos:
Planos, numerados 678957 - 17385410 - BT, 678957 - 17385405 - BT, 678957 - 17385446 - BT, 678957 - 17385447 - BT, 678957 - 17385448 - BT, 678957 - 17385456 - BT, 678957 - 17385458 - BT, 678957 - 17385417 - BT, 678957 - 17385427 - BT, 678957 - 17385406 - BT, , 678957 - 17385431 - BT, 678957 - 17385412 - BT, 678957 - 17385414 - BT, 678957 - 17385449 - BT, 678957 - 17385450 - BT, 678957 - 17385338 - AT-MT, 678957 - 17385339 - AT-MT, 678957 - 17385340 - AT-MT, 678957 - 17385341 - AT-MT, 678957 - 17385342 - AT-MT, 678957 - 17385343 - AT-MT, 678957 - 17385344 - AT-MT, , 678957 - 17385346 - AT-MT, 678957 - 17385347 - AT-MT, 678957 - 17385348 - AT-MT, 678957 - 17385349 - AT-MT, 678957 - 17385350 - AT-MT, 678957 - 17385351 - AT-MT, 678957 - 17385352 - AT-MT, 678957 - 17385353 - AT-MT

Ref: 678957 - 17385338 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



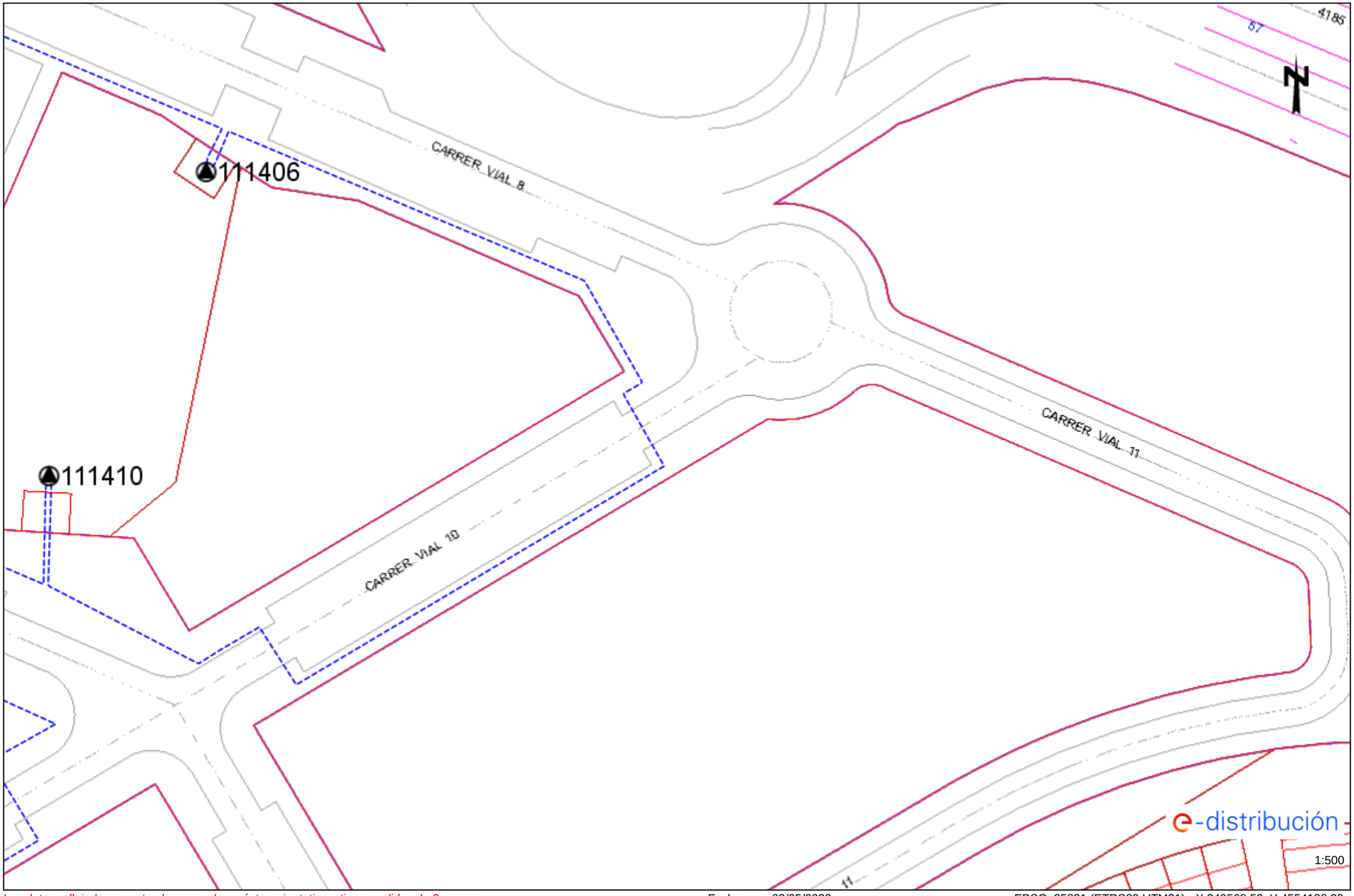
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554062.17

Ref: 678957 - 17385338 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554062.17

Ref: 678957 - 17385339 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

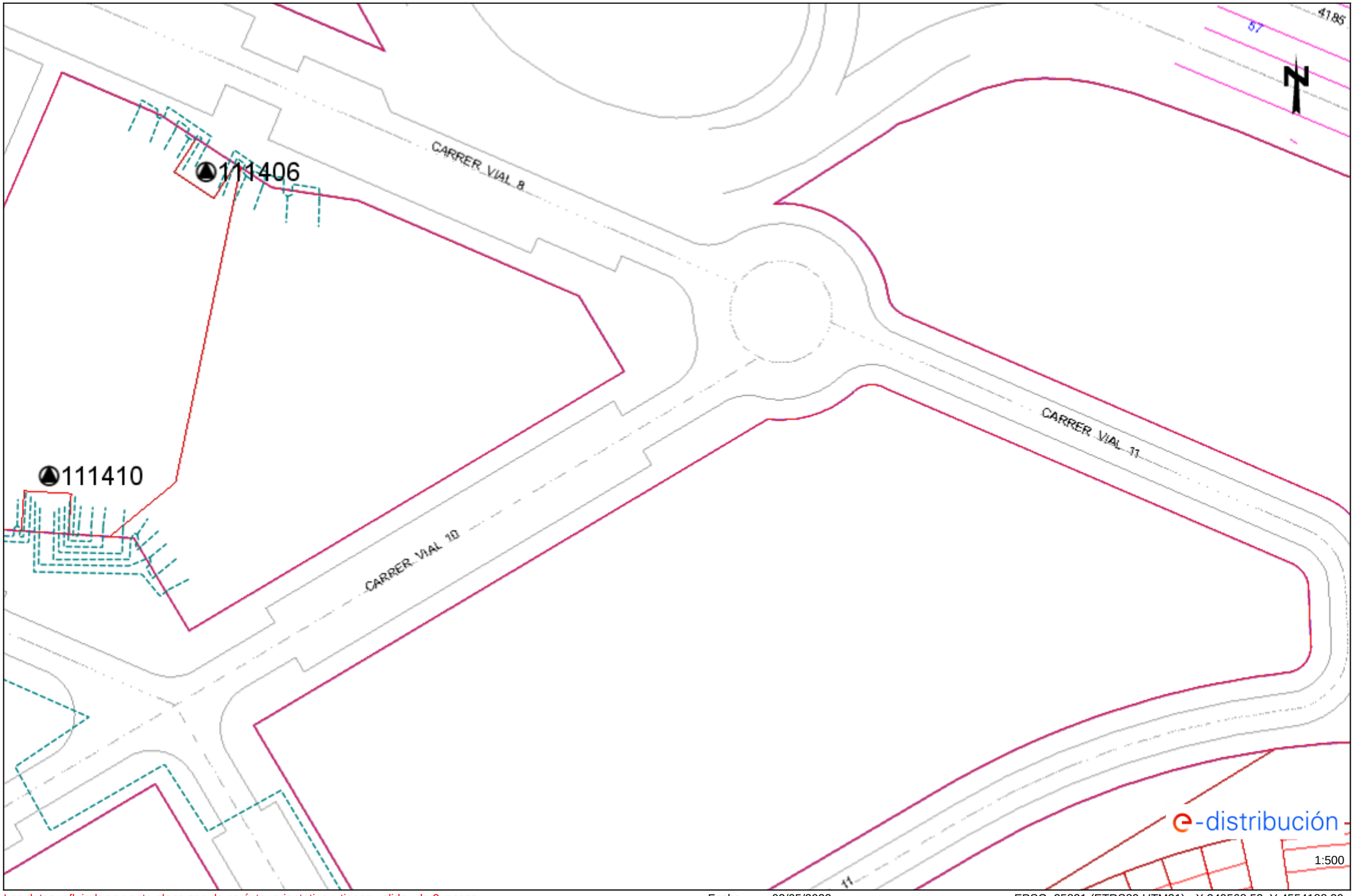


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

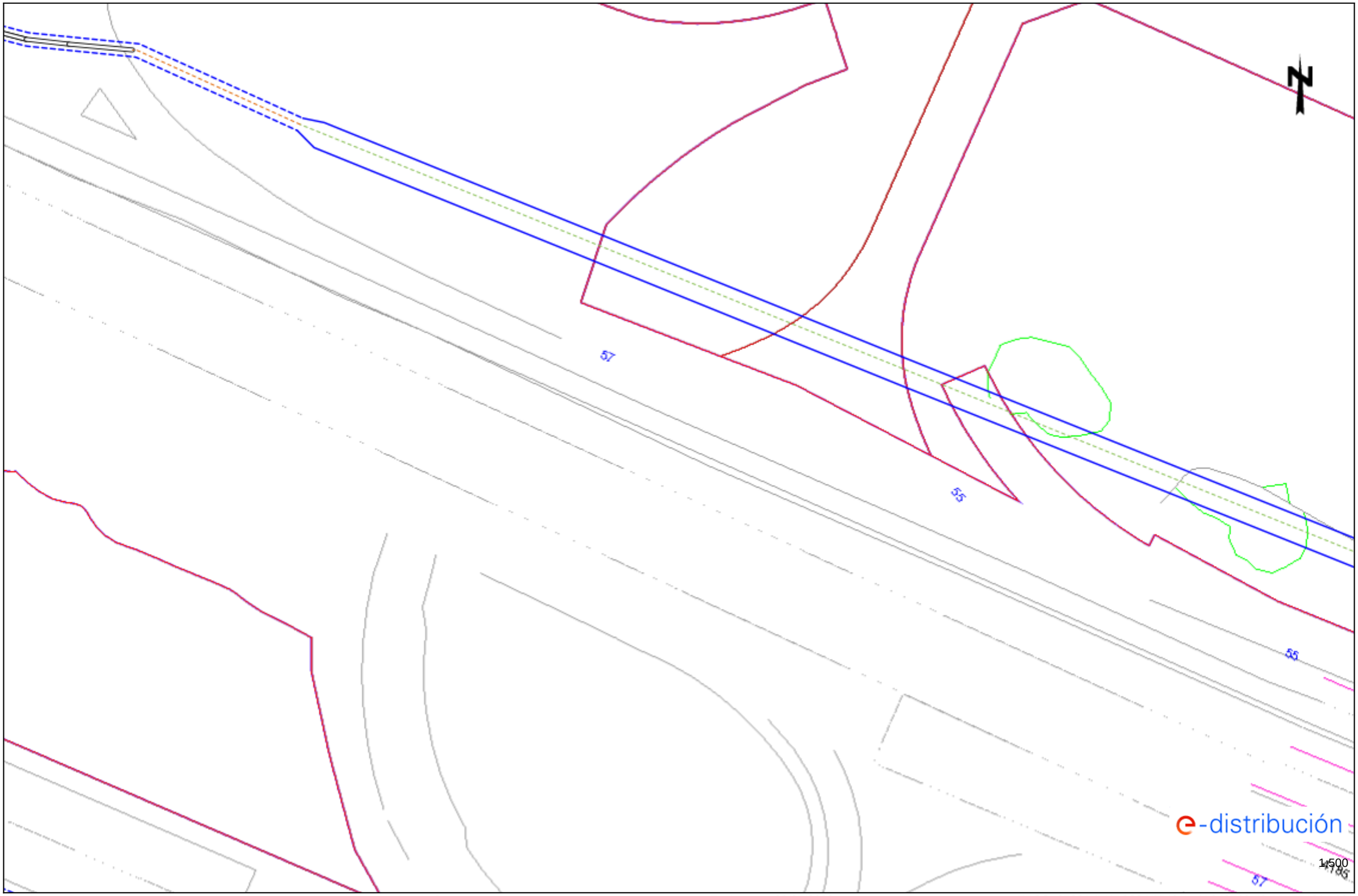
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554188.39

Ref: 678957 - 17385339 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554188.39

Ref: 678957 - 17385340 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

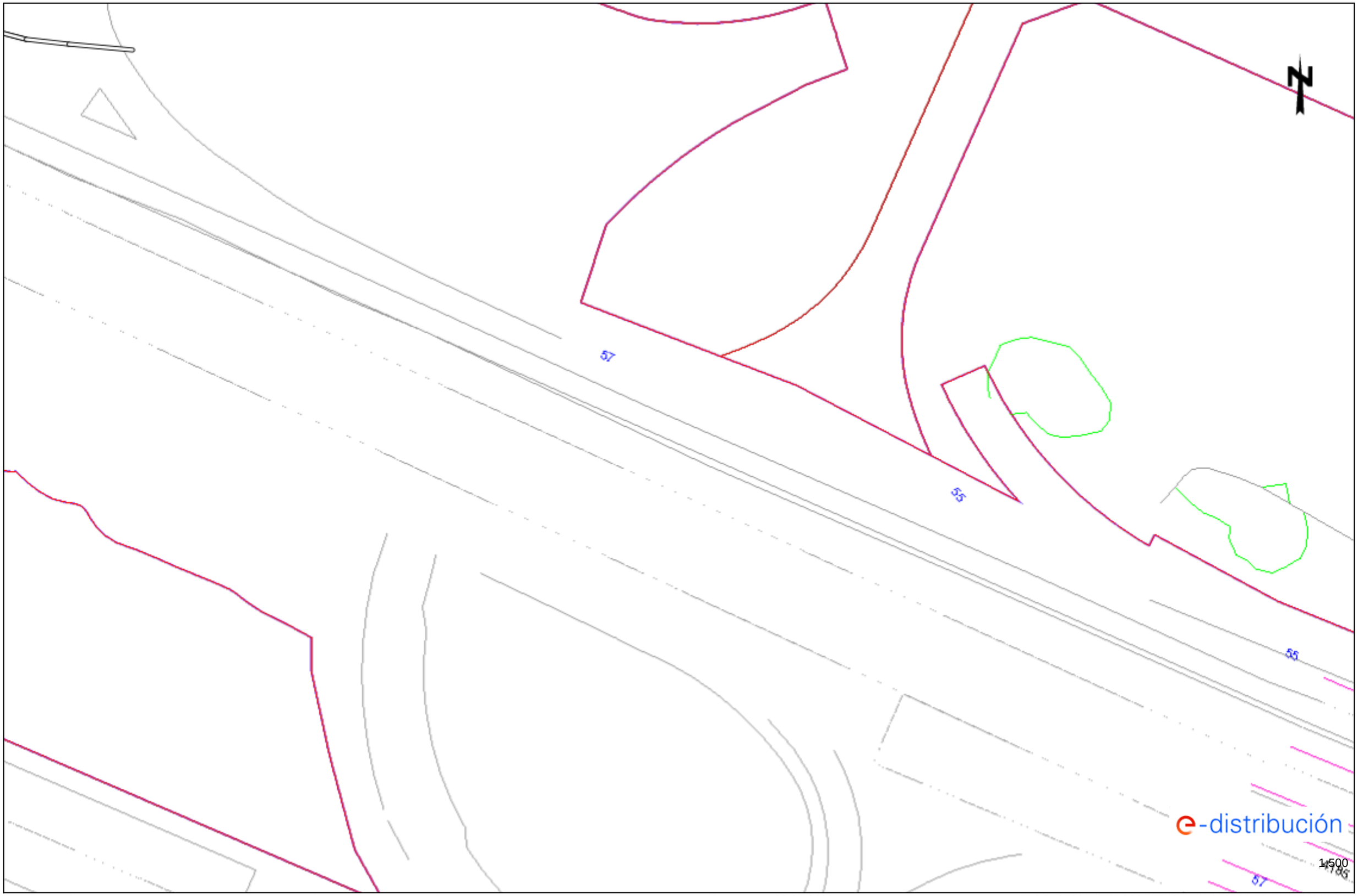


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

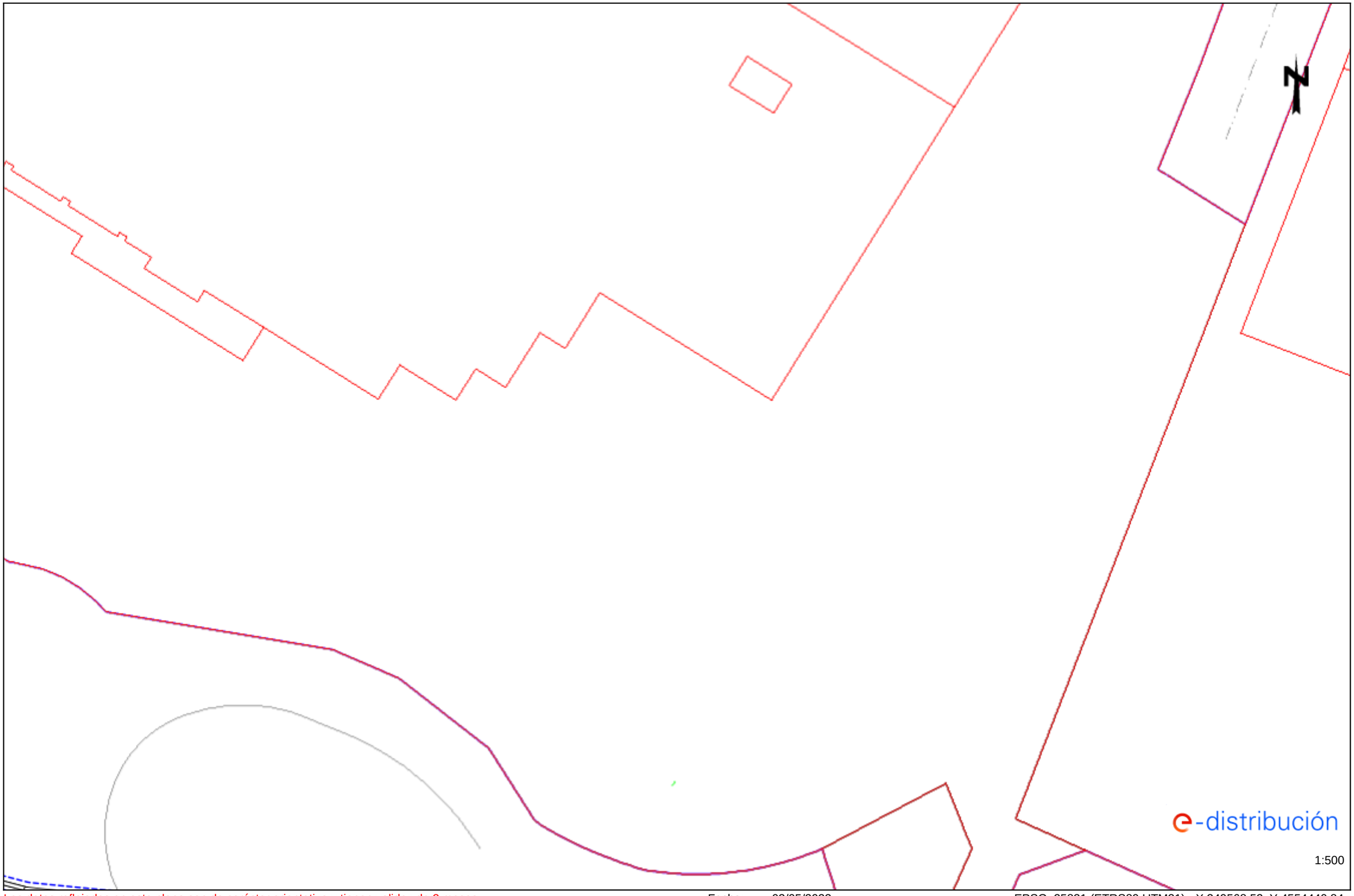
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554314.62

Ref: 678957 - 17385340 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554314.62

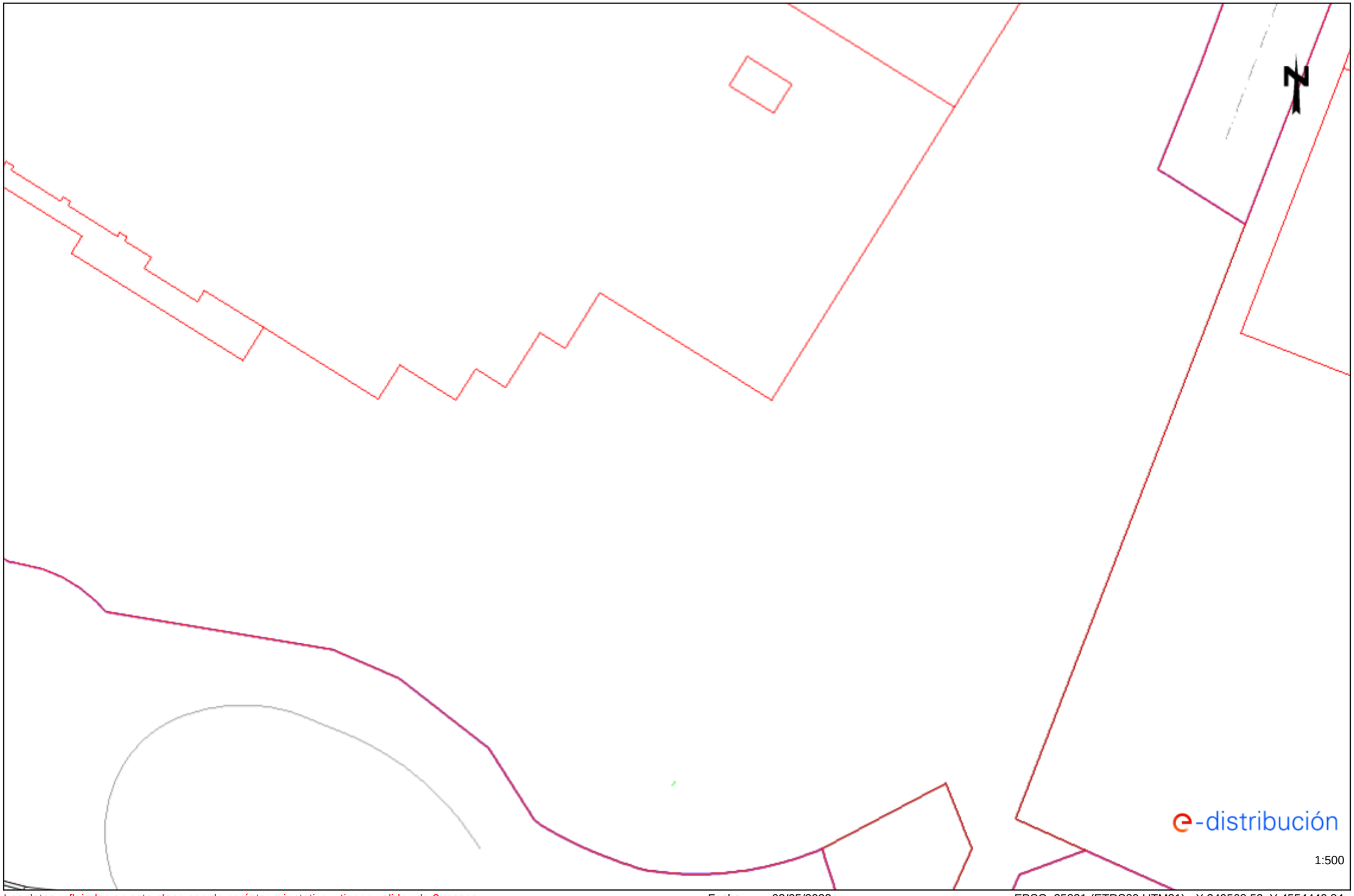
Ref: 678957 - 17385341 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554440.84

Ref: 678957 - 17385341

Plano: AFECTACIÓN BT



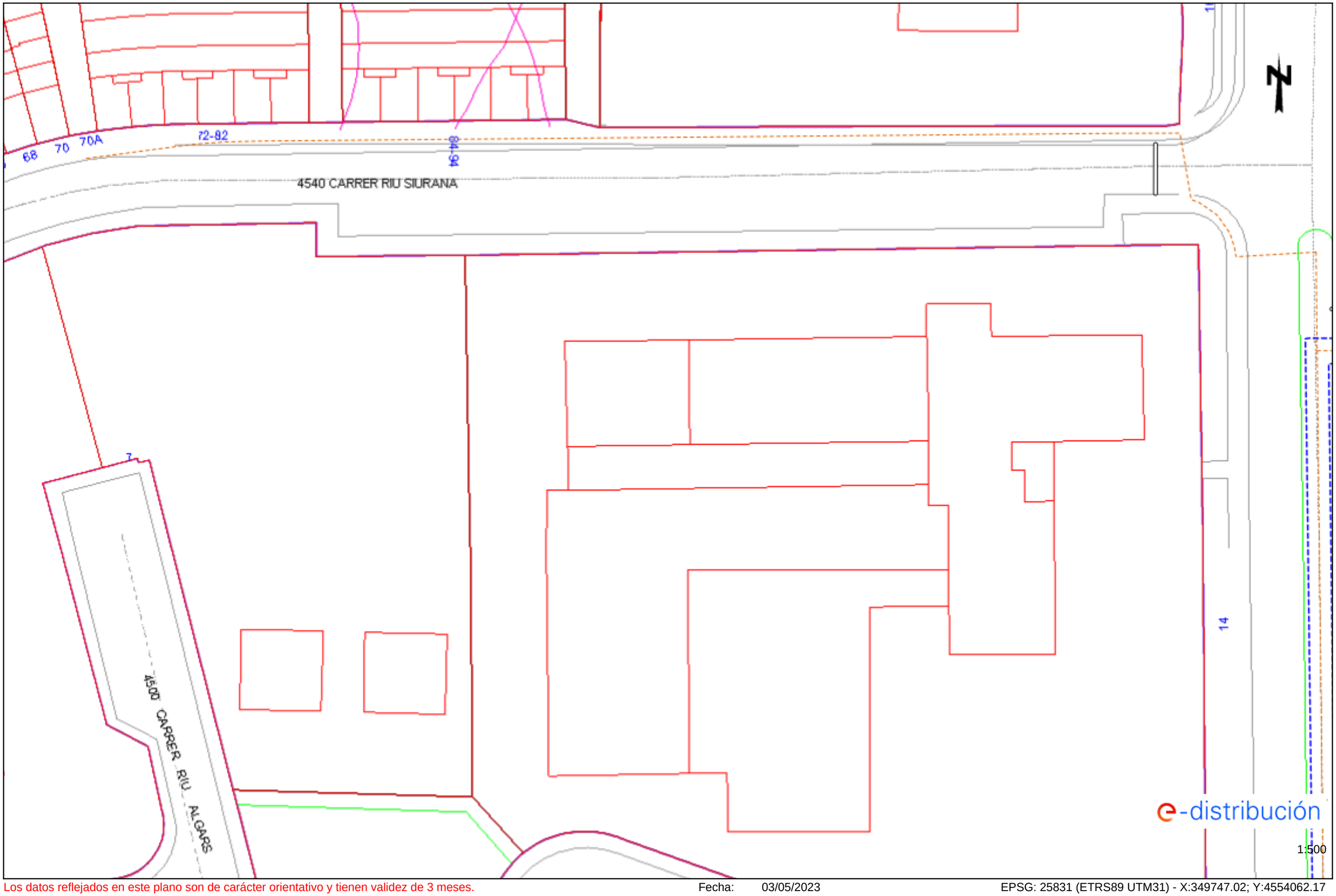
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349568.52; Y:4554440.84

Ref: 678957 - 17385342

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



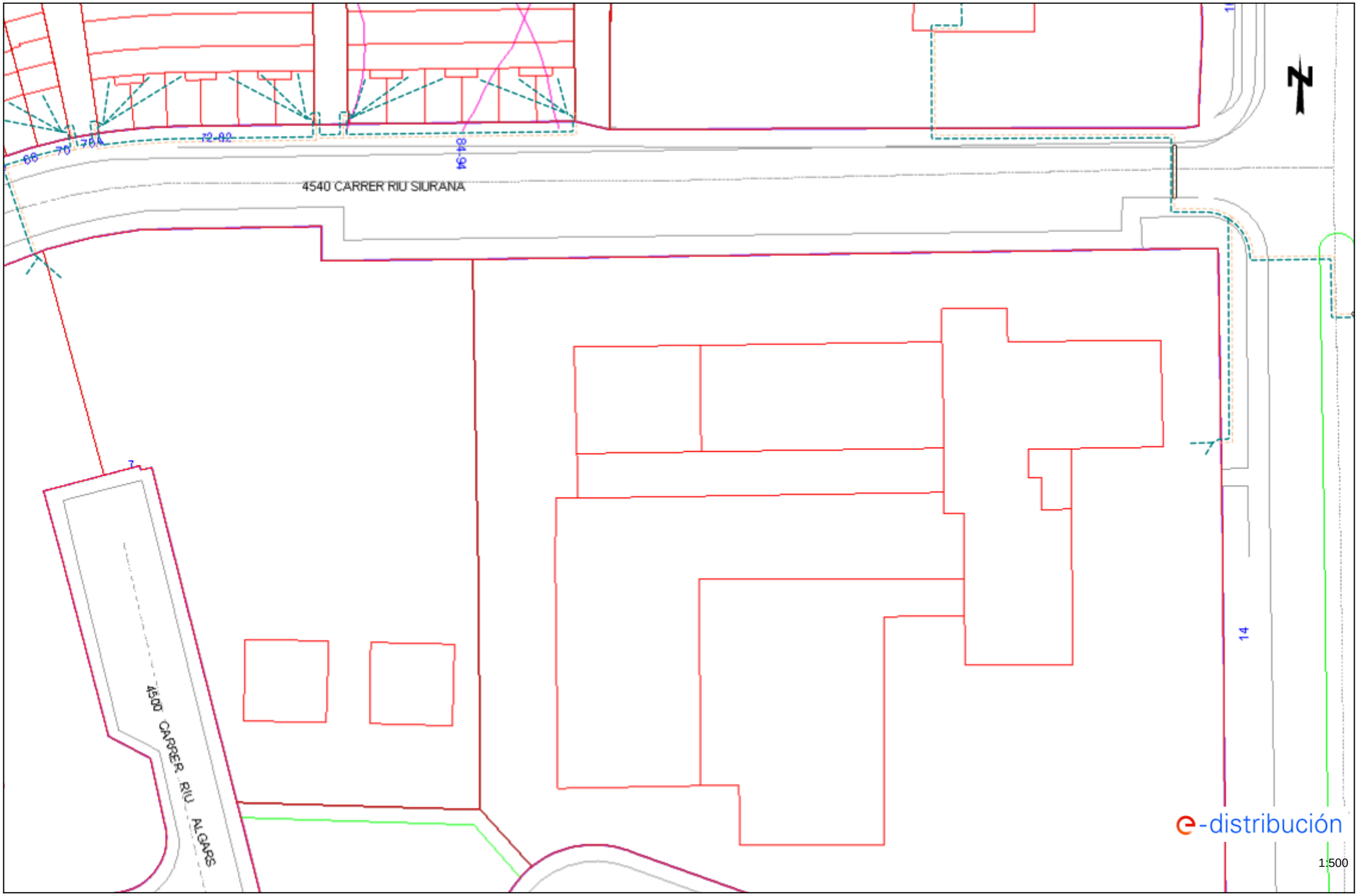
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554062.17

Ref: 678957 - 17385342

Plano: AFECTACIÓN BT



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

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554062.17

Ref: 678957 - 17385343

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

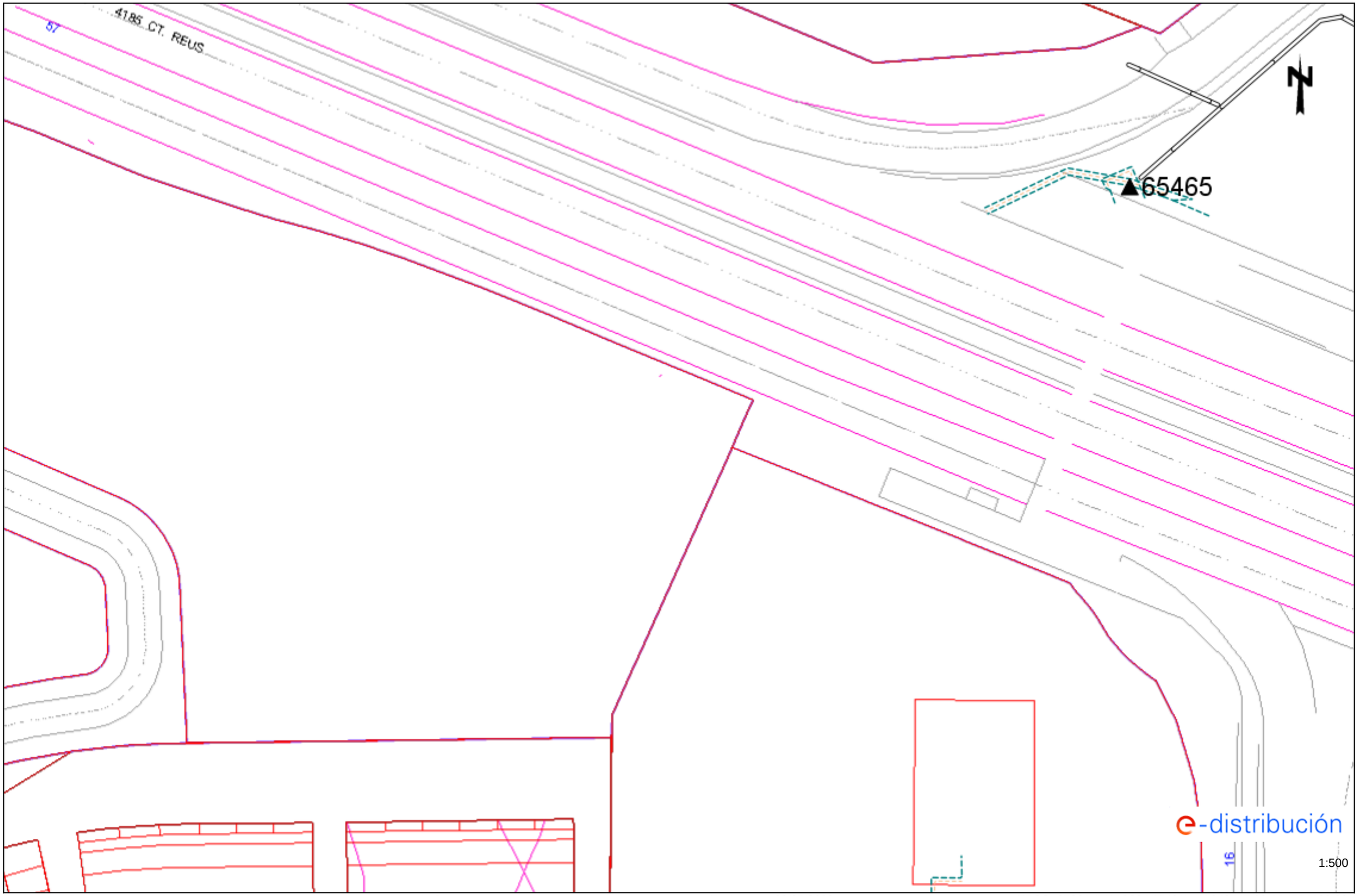
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554188.39

Ref: 678957 - 17385343

Plano: AFECTACIÓN BT



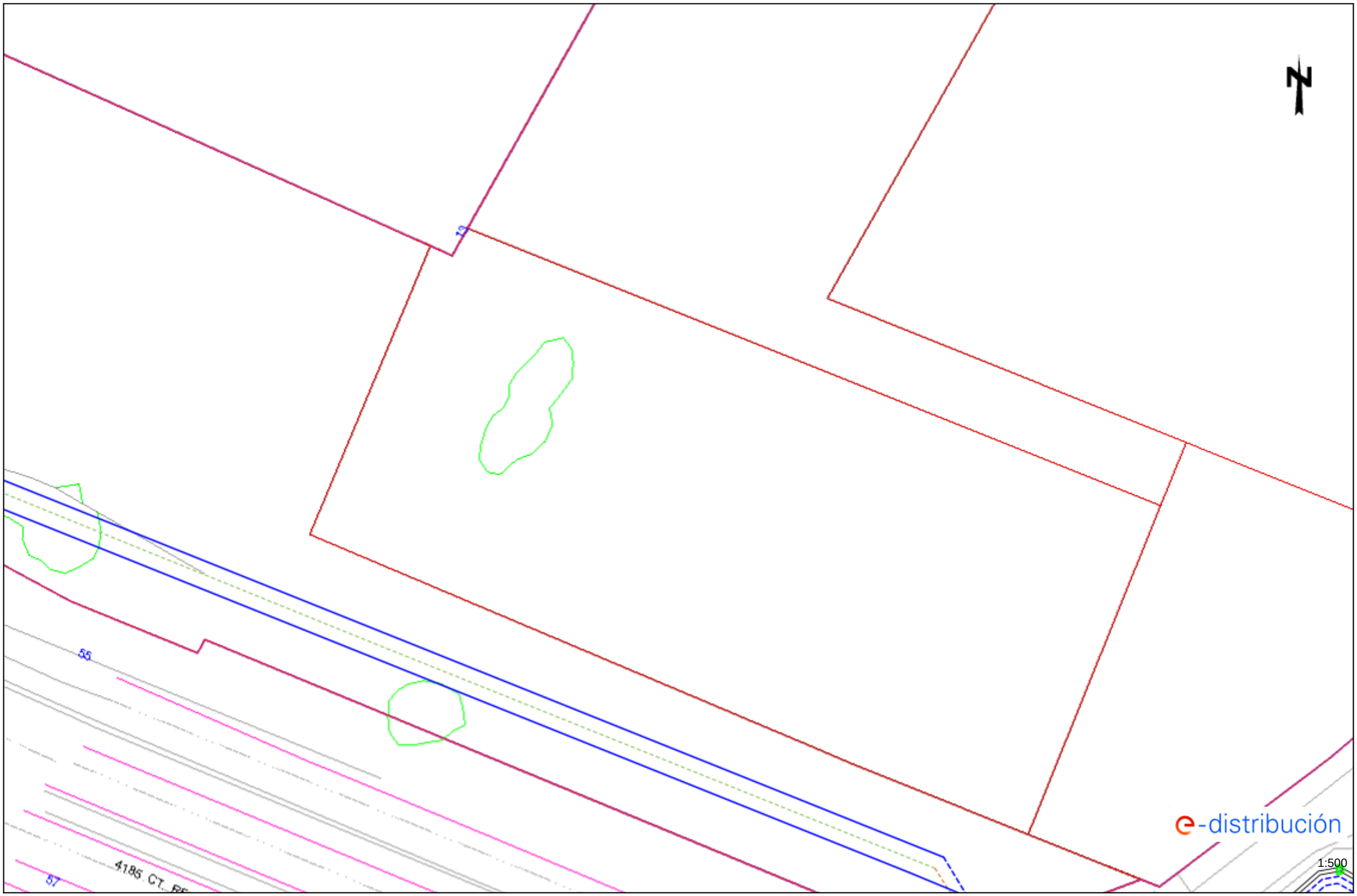
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554188.39

Ref: 678957 - 17385344

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



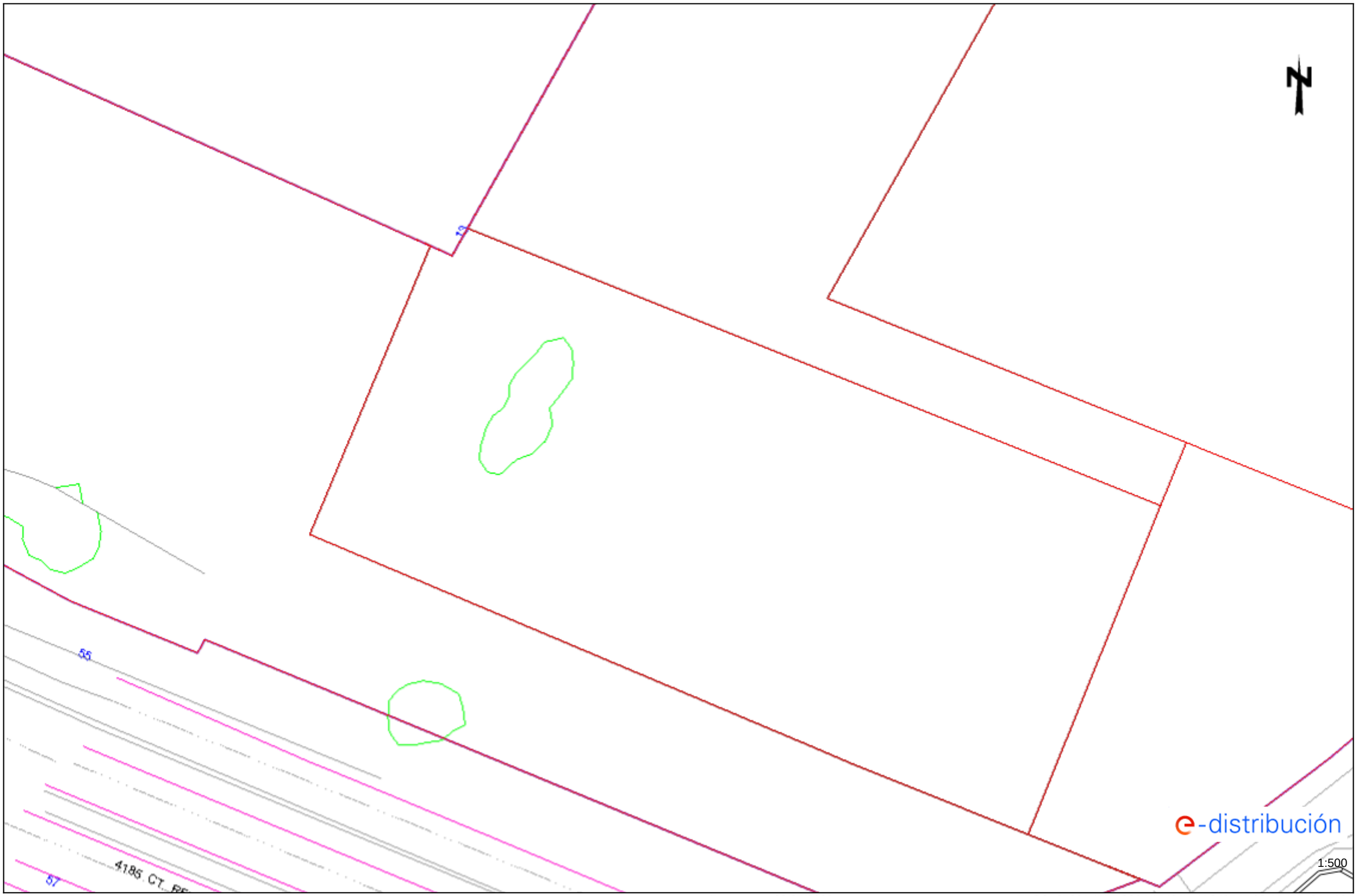
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554314.62

Ref: 678957 - 17385344

Plano: AFECTACIÓN BT



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

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554314.62

Ref: Solicitud de Información de servicios 678957 en la petición 17385345 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 03/05/2023, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

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

Saludos,

Ref: Solicitud de Información de servicios 678957 en la petición 17385345 para la afectación BT
Señores:

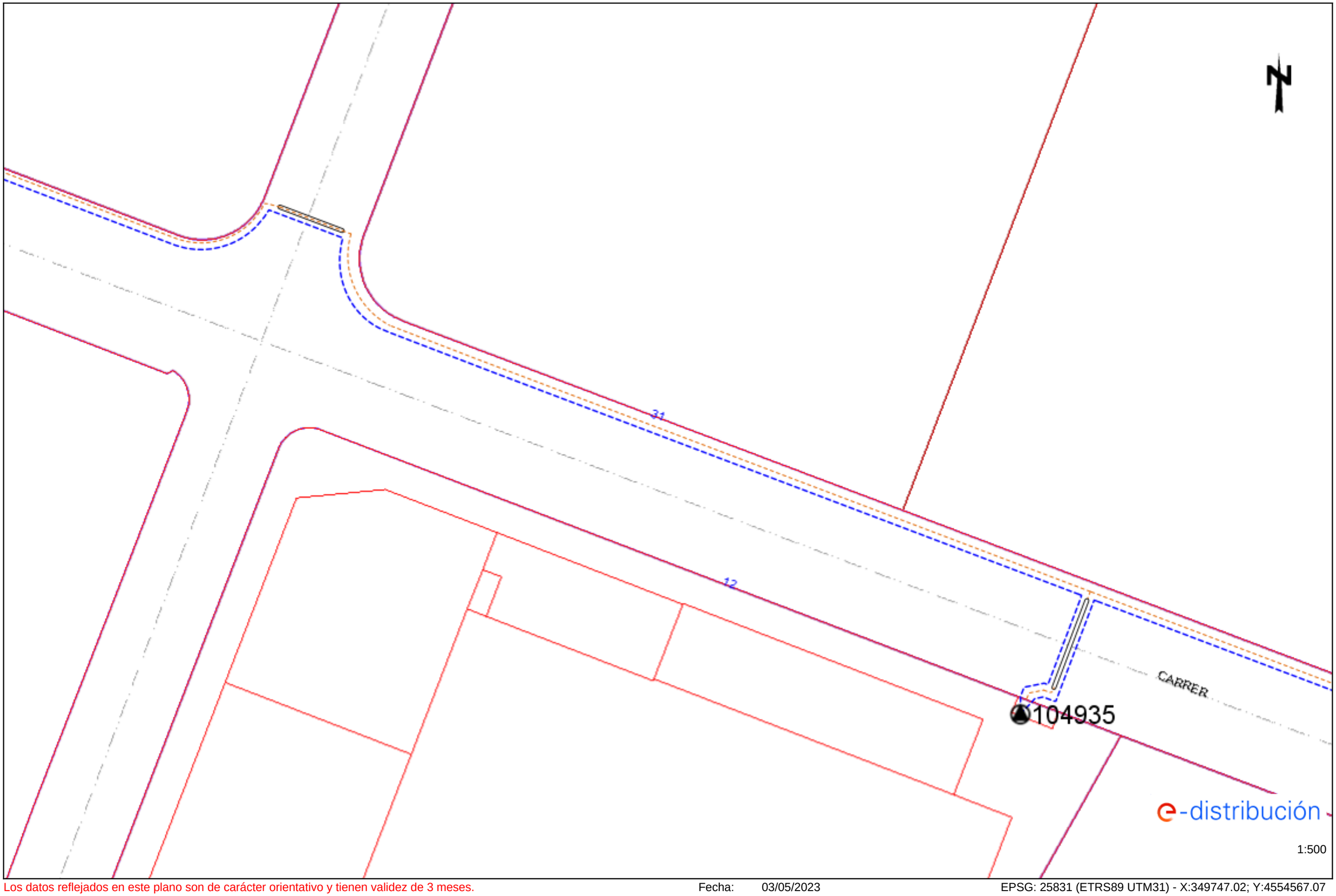
En relación a su solicitud con fecha 03/05/2023, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

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

Saludos,

Ref: 678957 - 17385346

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



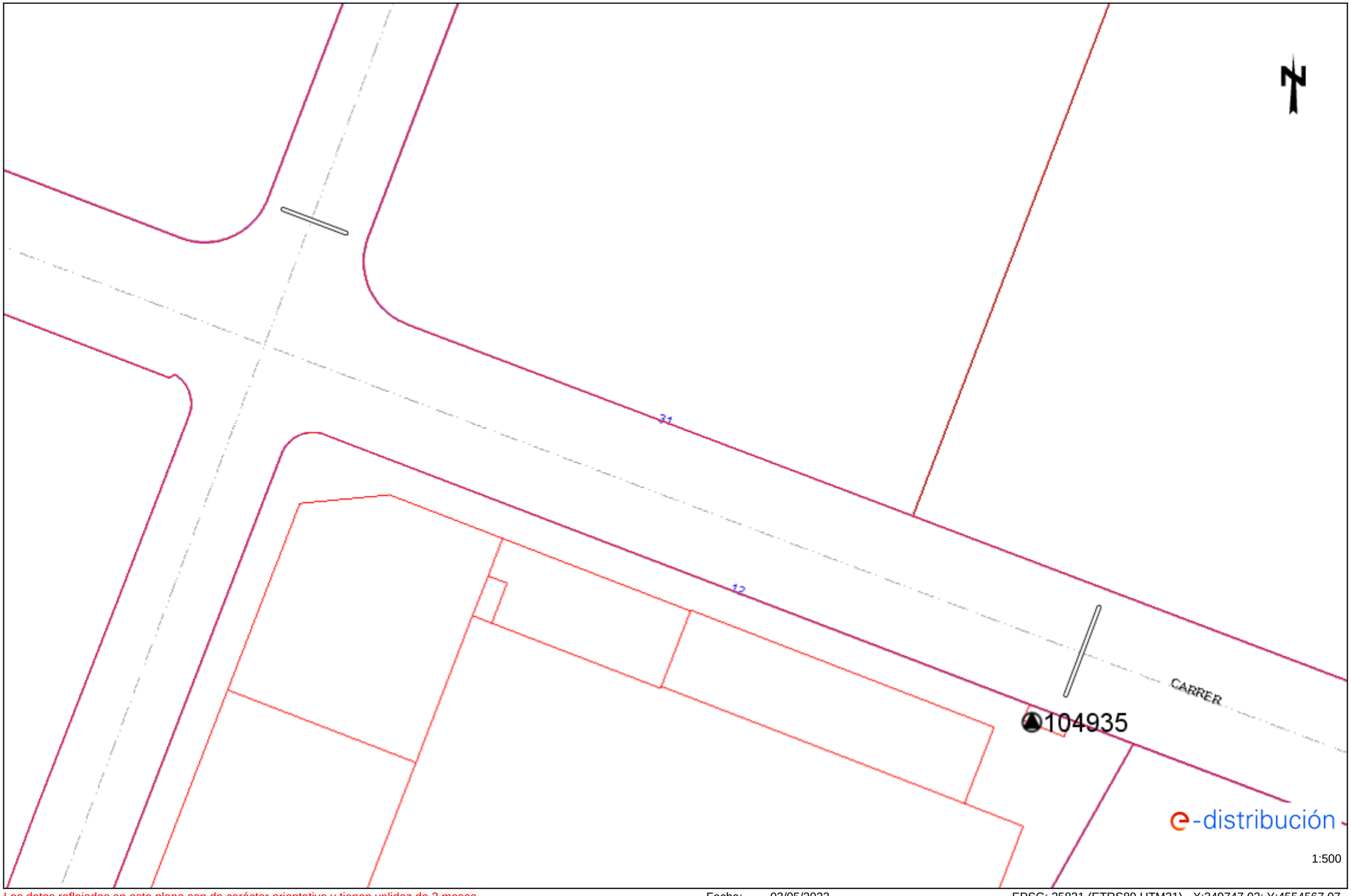
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554567.07

Ref: 678957 - 17385346

Plano: AFECTACIÓN BT



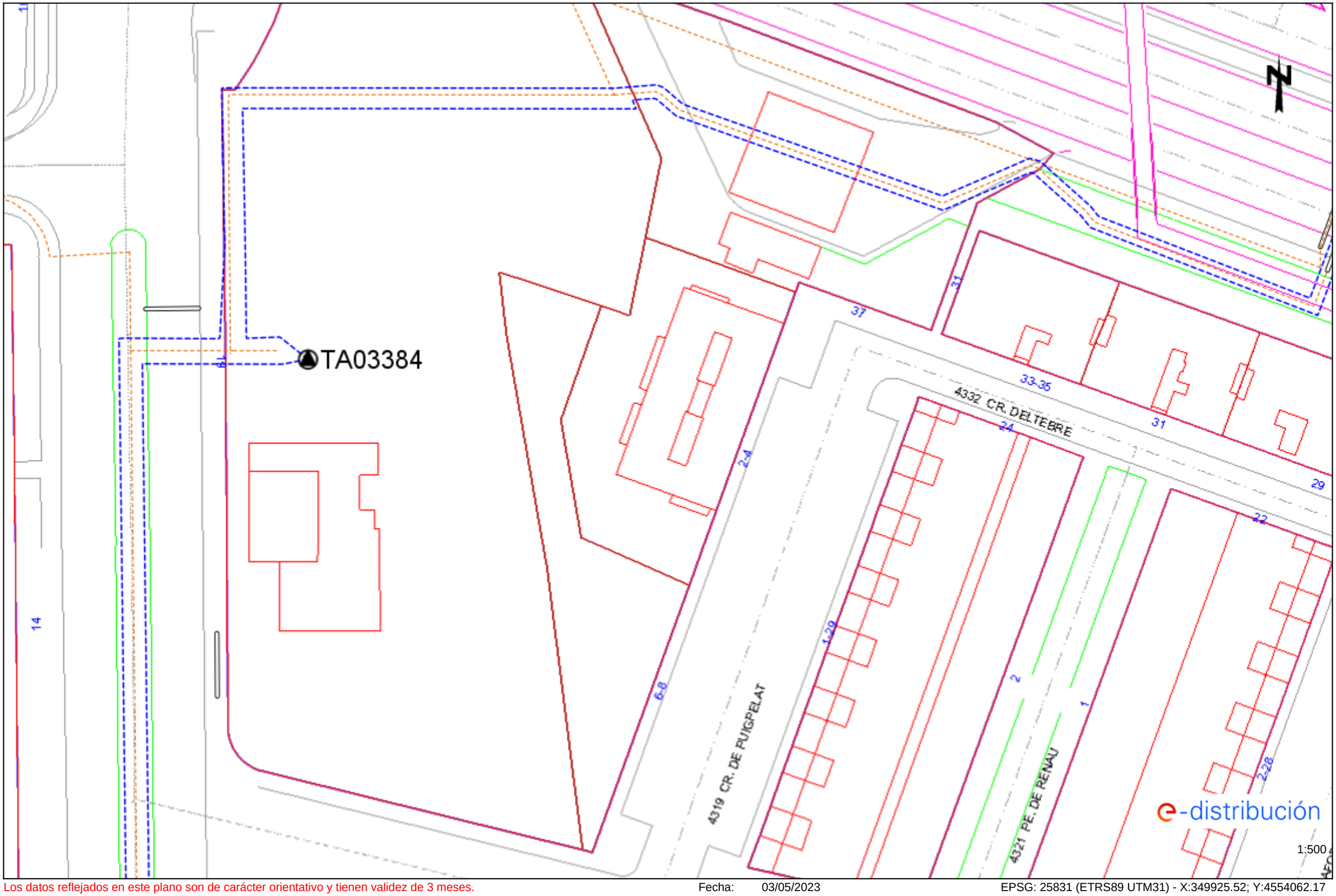
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349747.02; Y:4554567.07

Ref: 678957 - 17385347

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



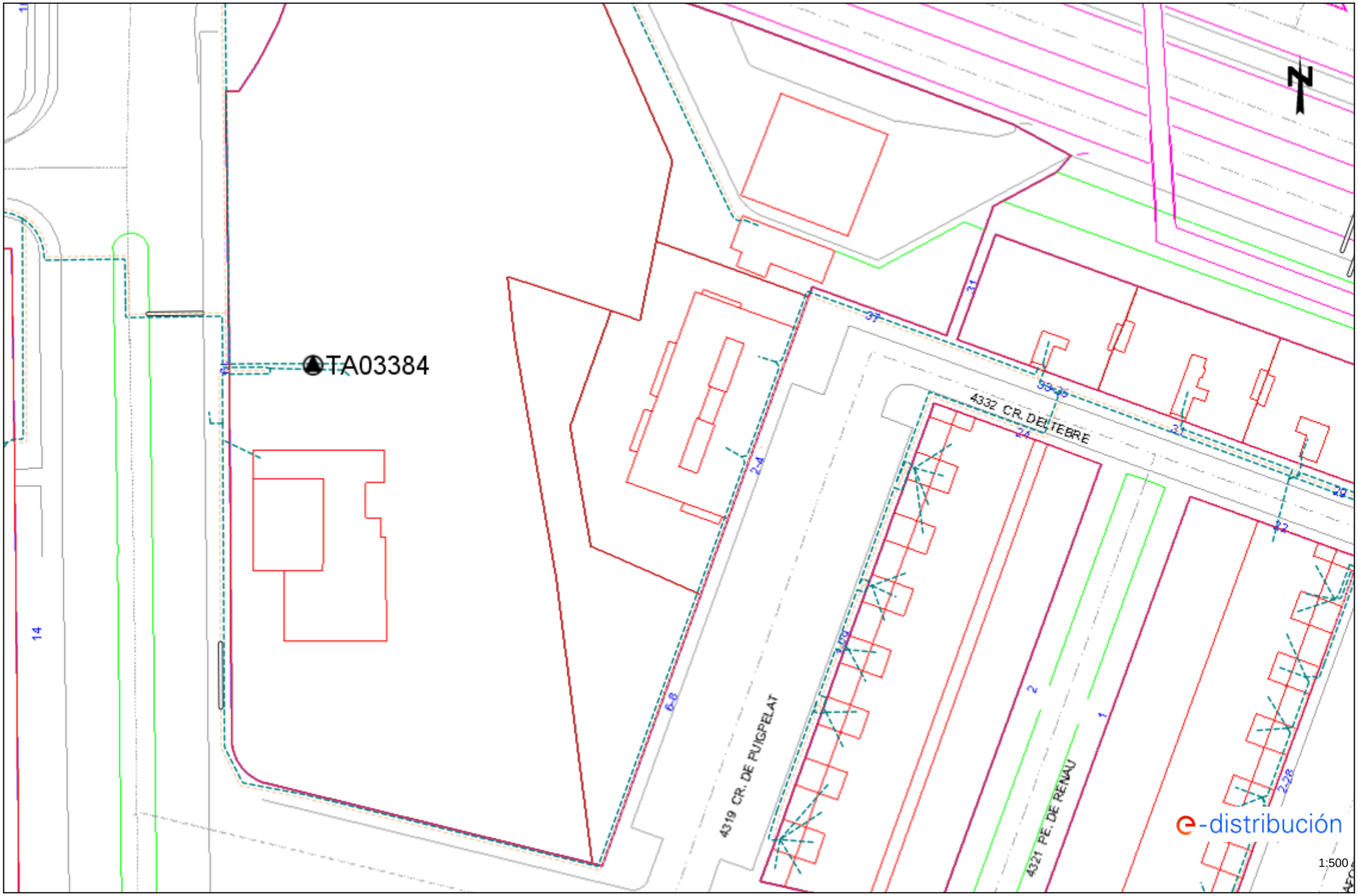
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554062.17

Ref: 678957 - 17385347

Plano: AFECTACIÓN BT

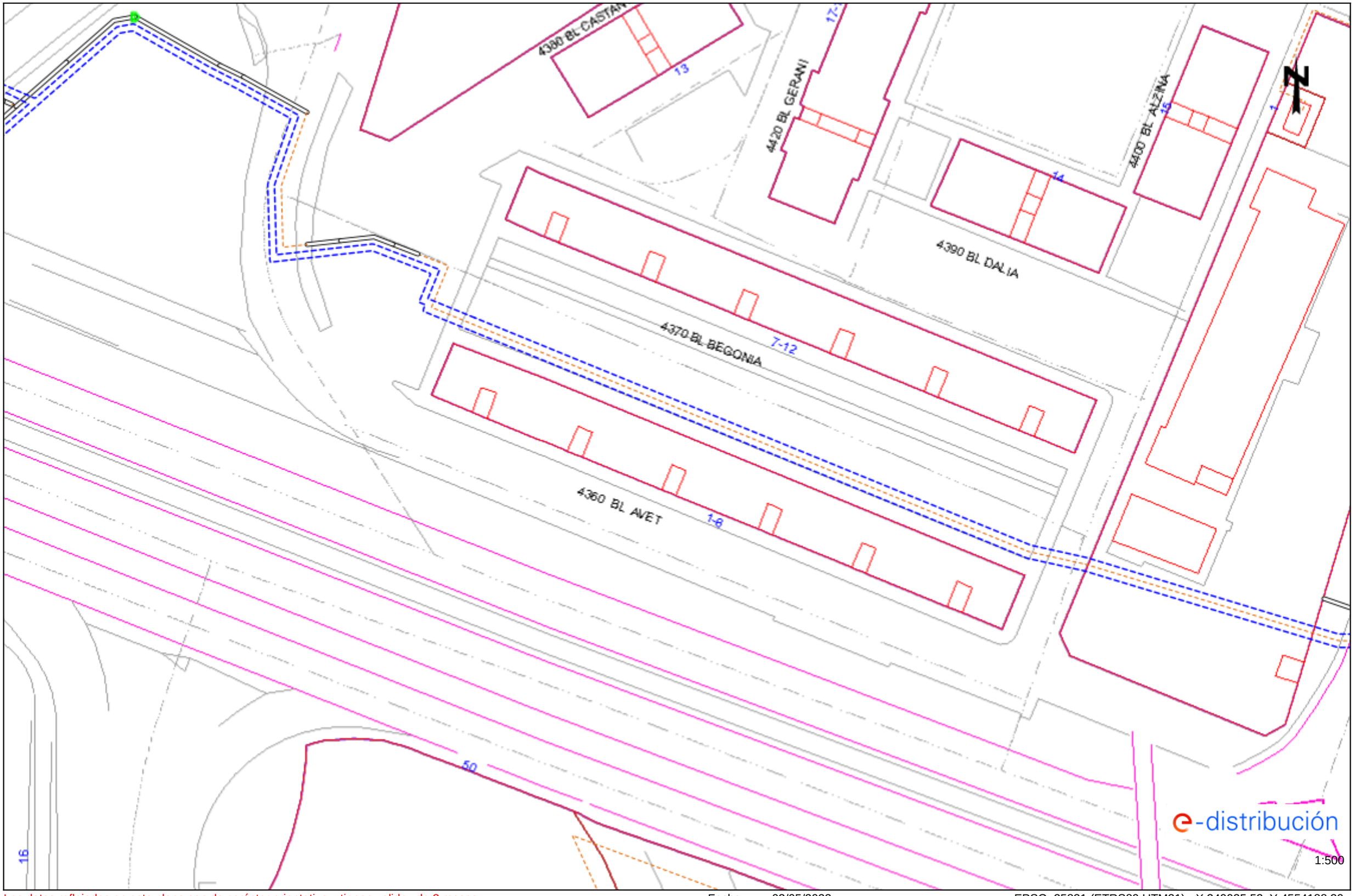


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

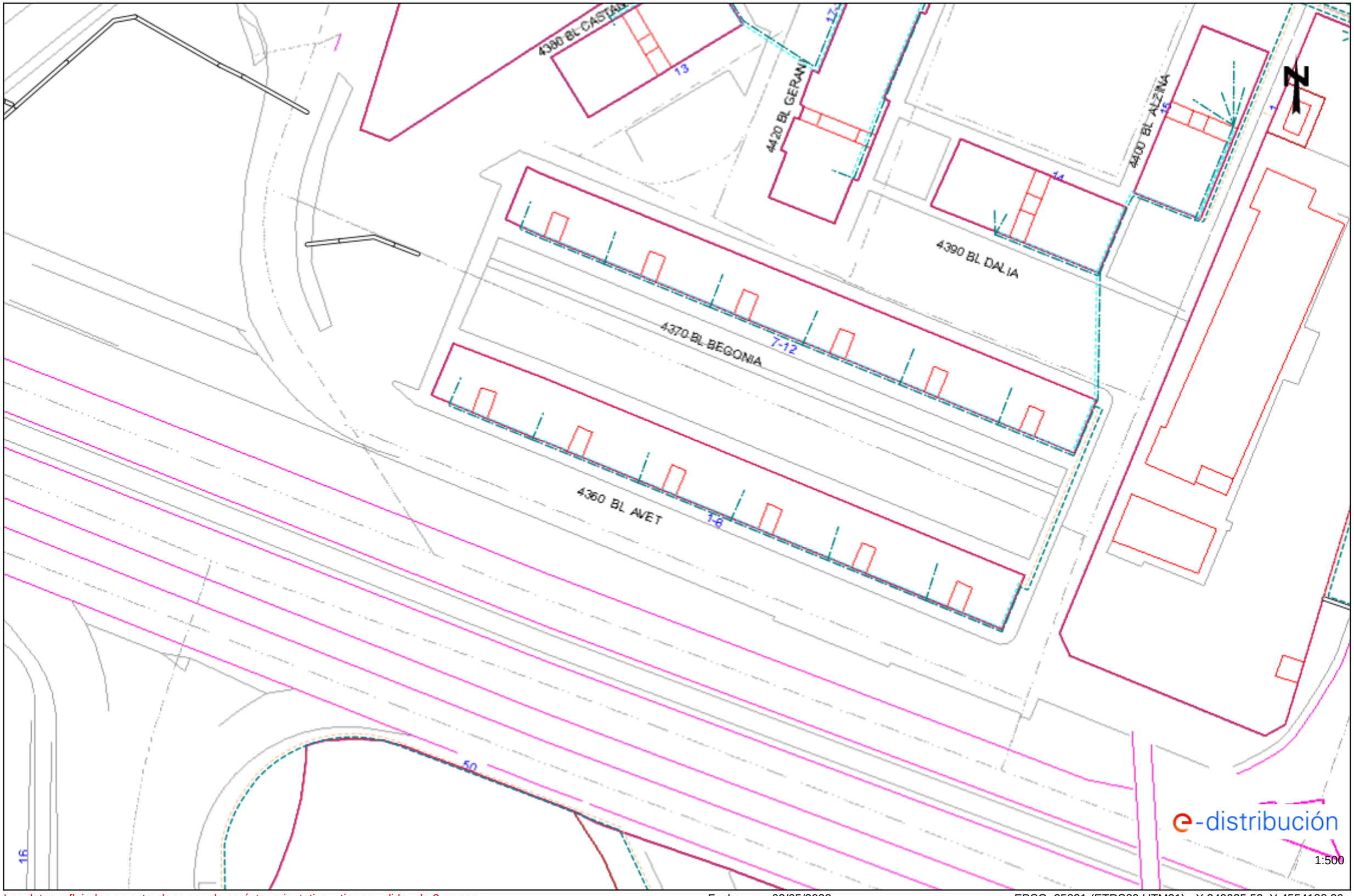
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554062.17

Ref: 678957 - 17385348 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554188.39

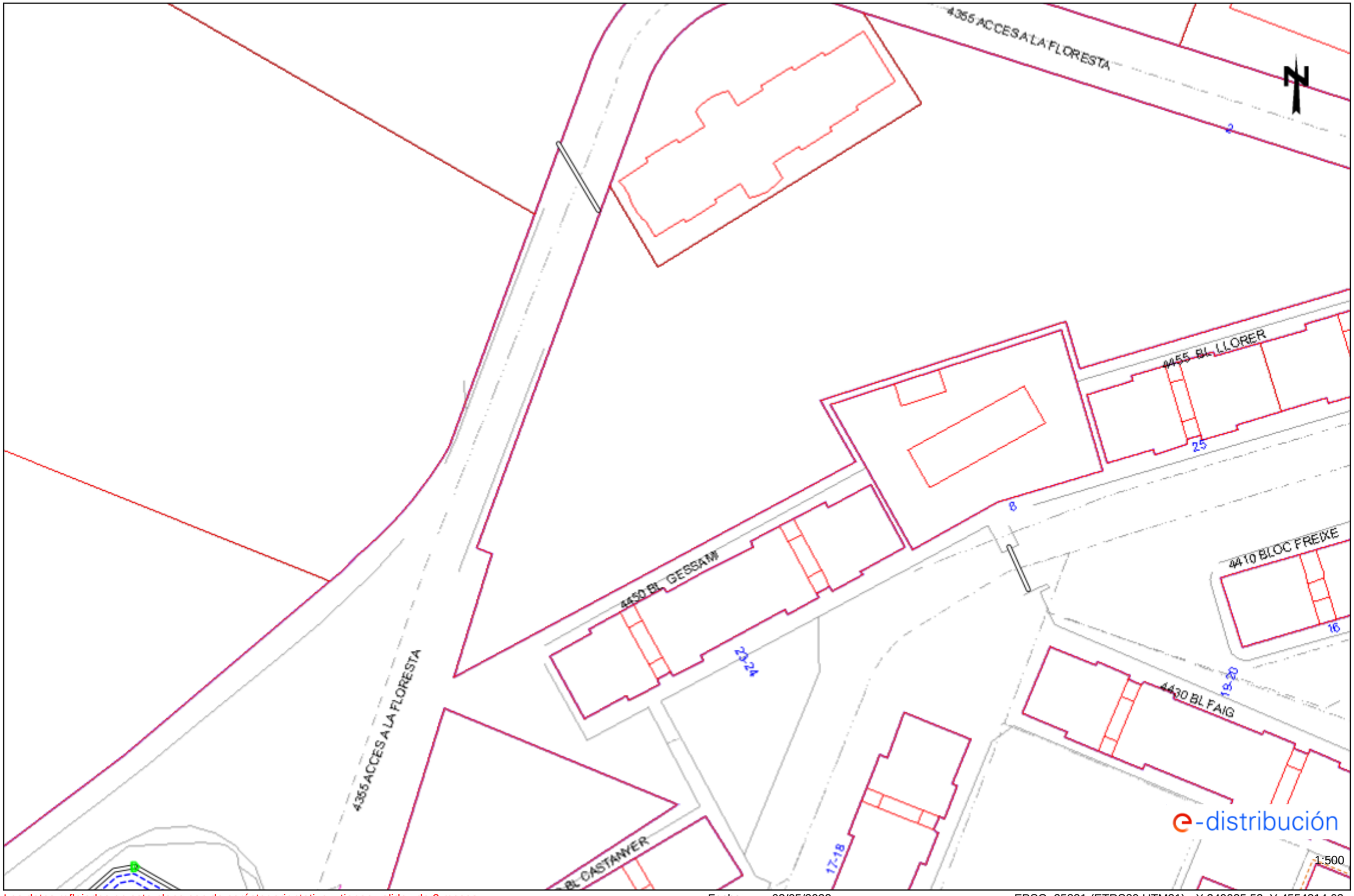
Ref: 678957 - 17385348 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554188.39

Ref: 678957 - 17385349

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



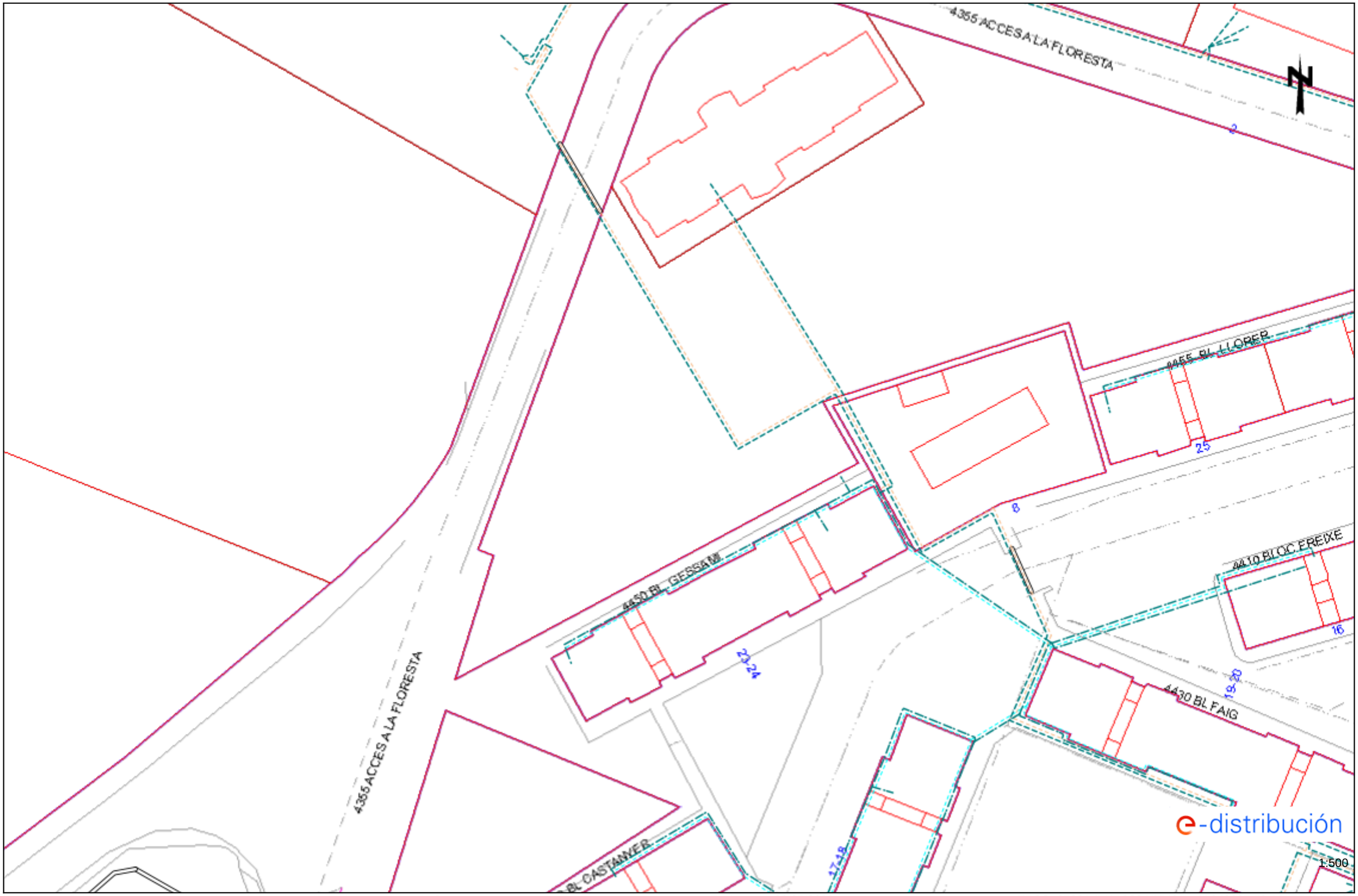
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554314.62

Ref: 678957 - 17385349

Plano: AFECTACIÓN BT



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

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554314.62

Ref: 678957 - 17385350

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

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

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554440.84

Ref: 678957 - 17385350

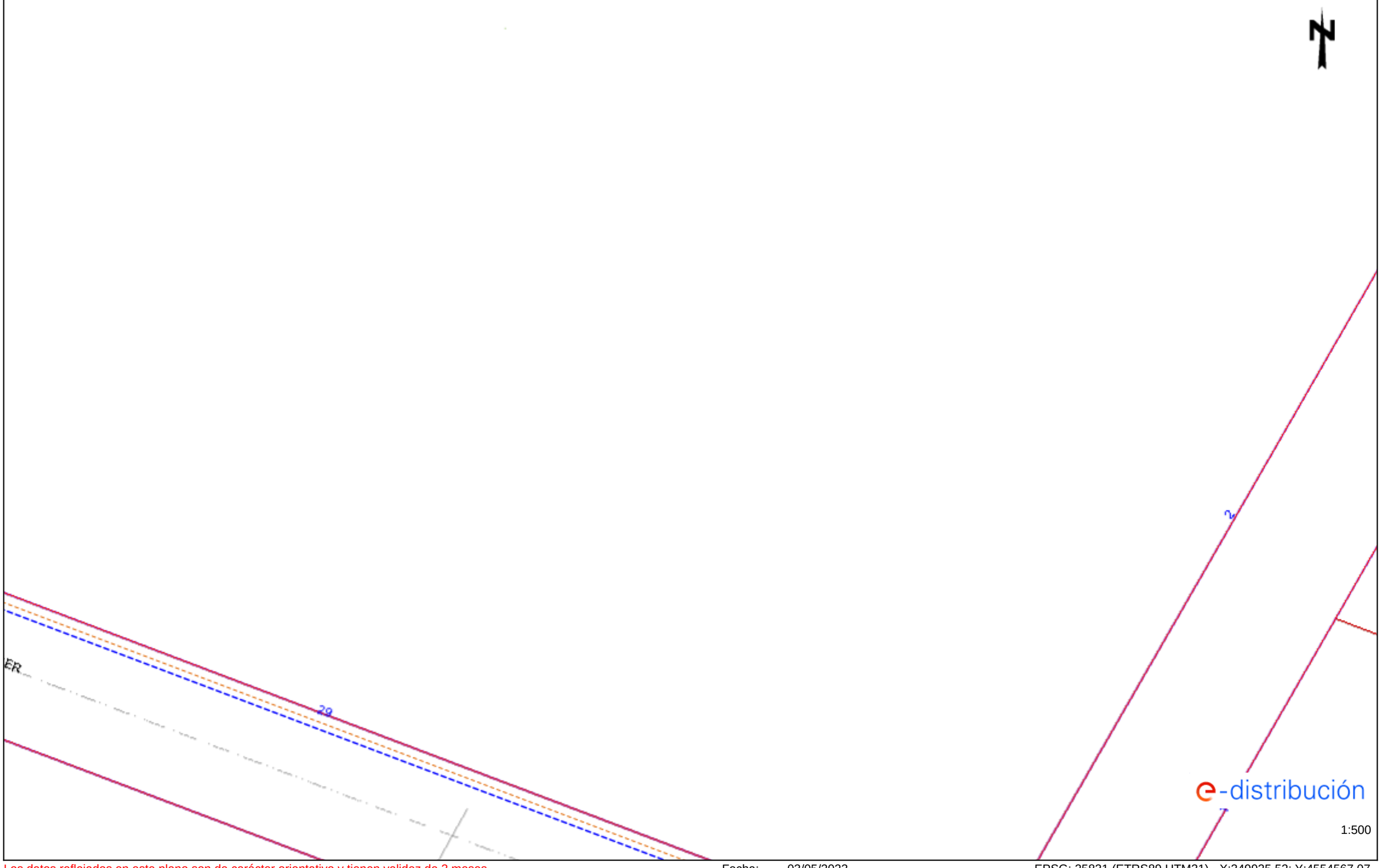
Plano: AFECTACIÓN BT

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

Fecha: 03/05/2023

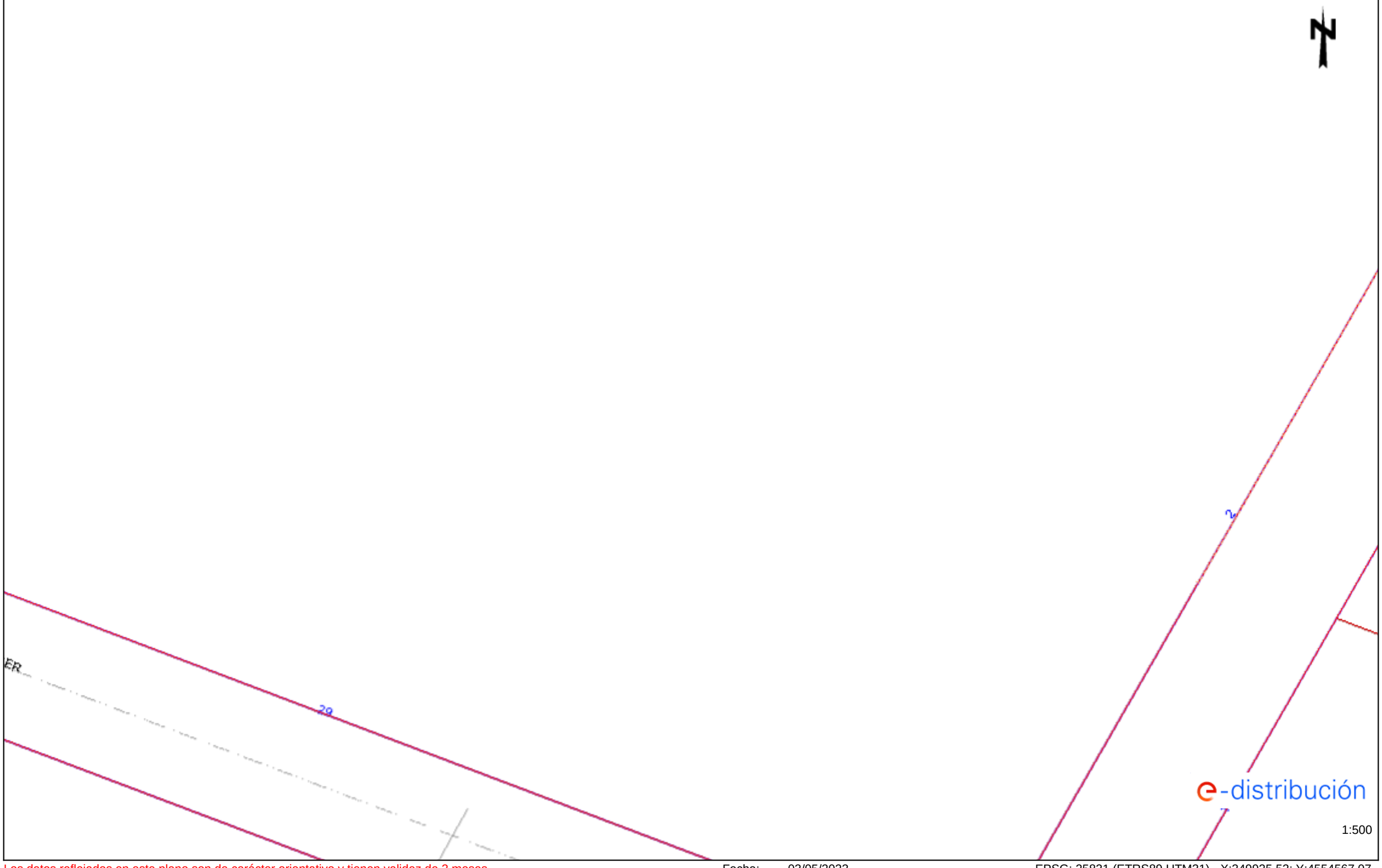
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554440.84

Ref: 678957 - 17385351 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554567.07

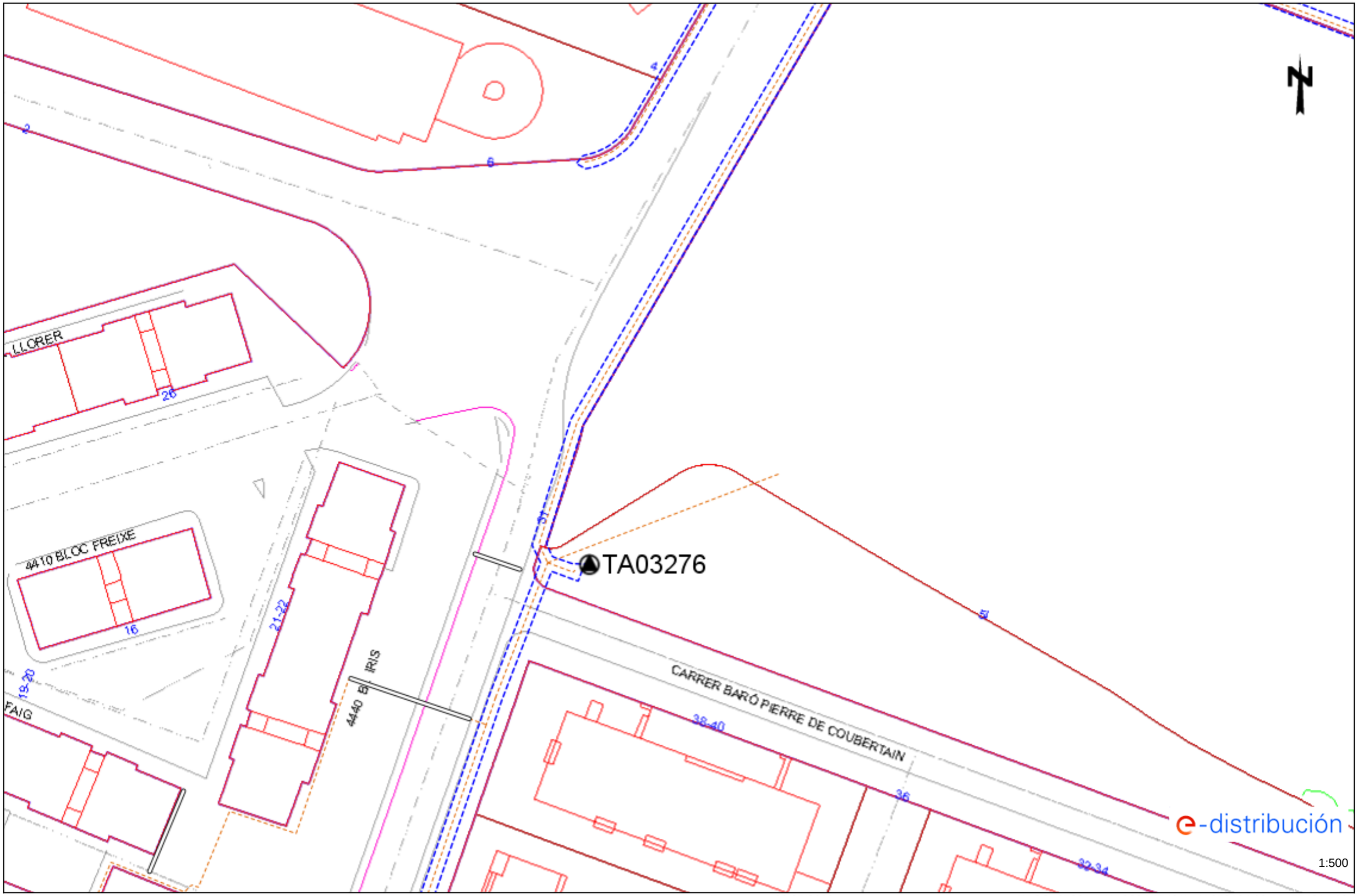
Ref: 678957 - 17385351 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:349925.52; Y:4554567.07

Ref: 678957 - 17385352

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



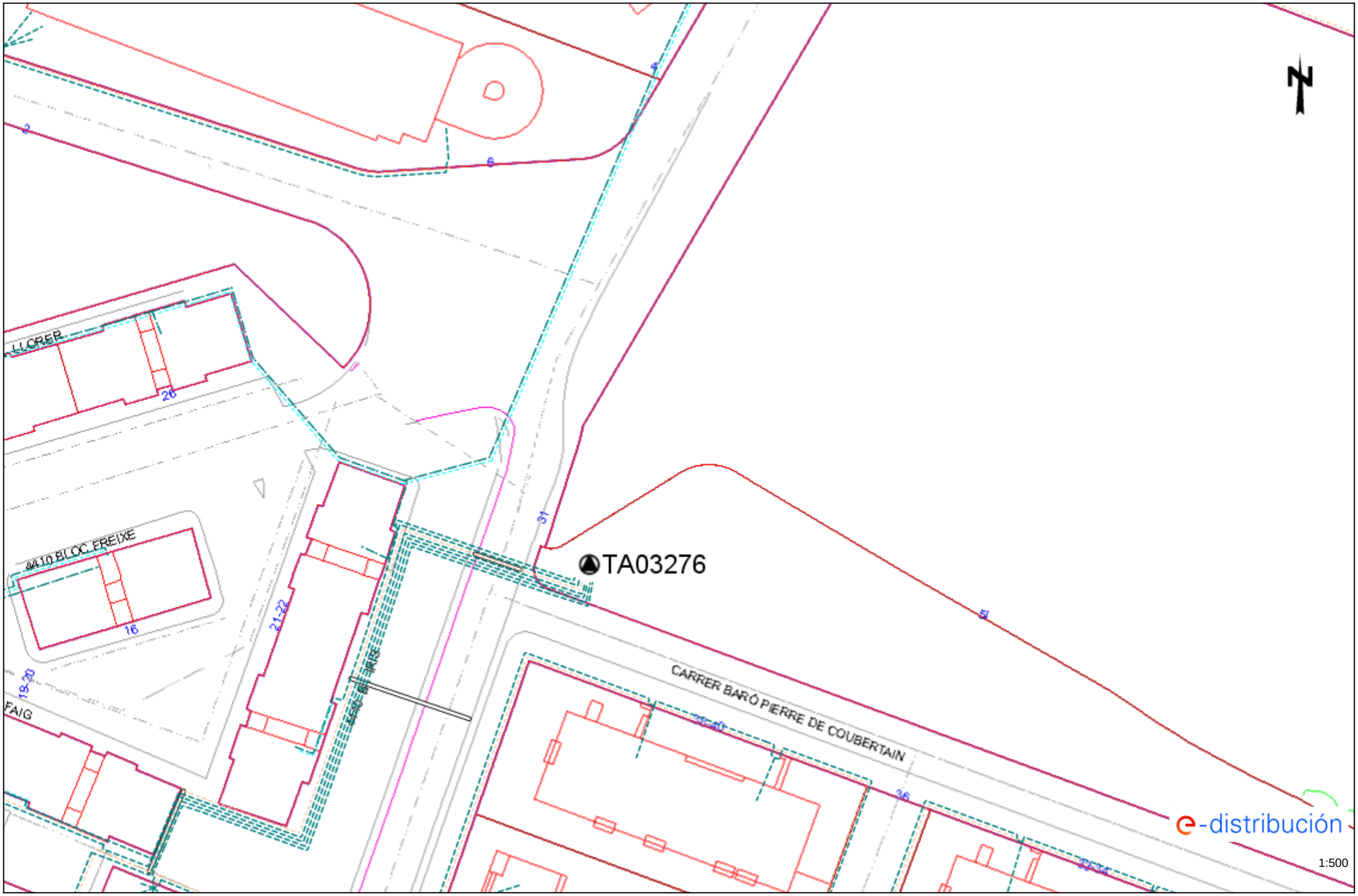
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:350104.02; Y:4554314.62

Ref: 678957 - 17385352

Plano: AFECTACIÓN BT

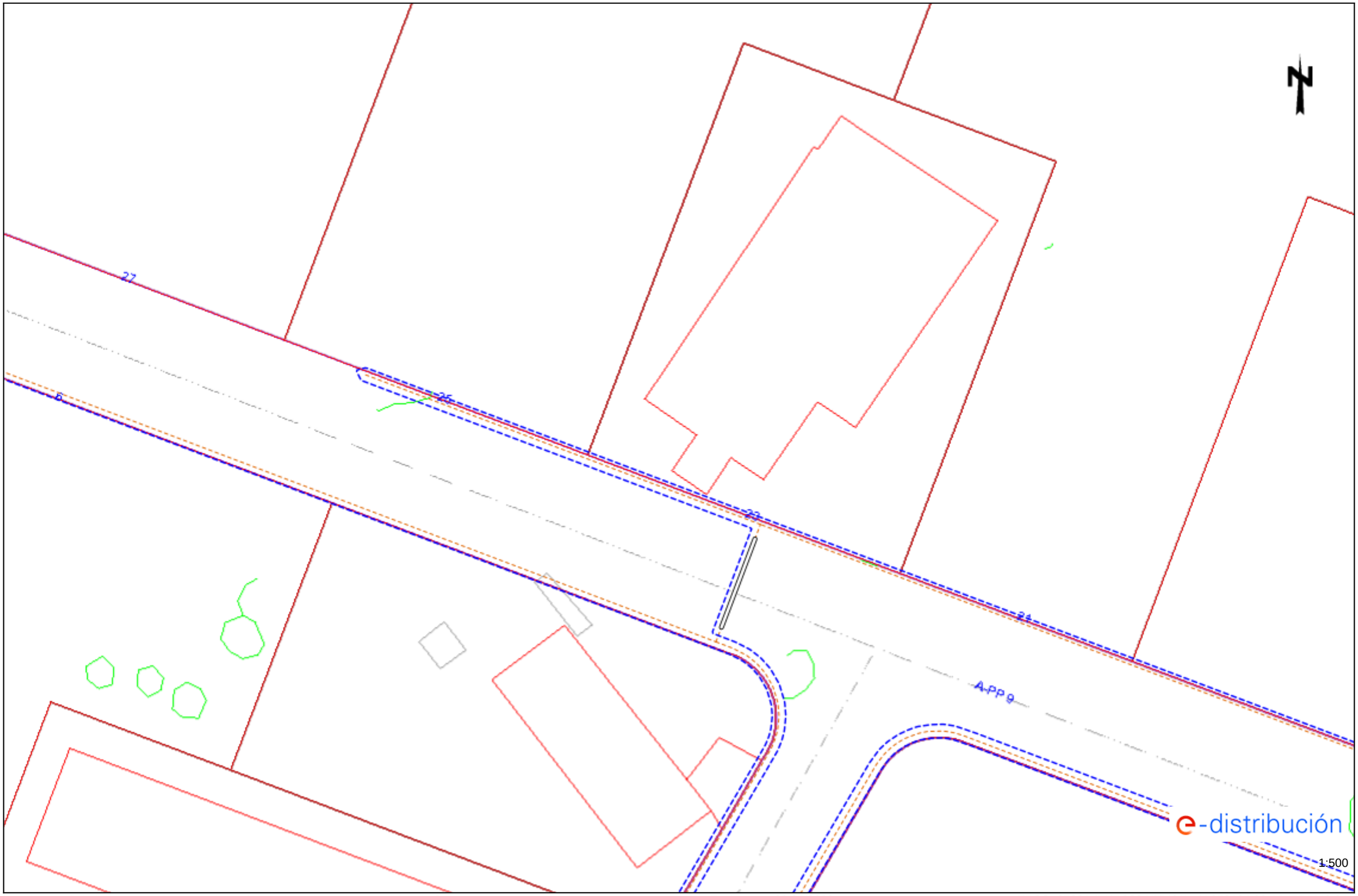


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:350104.02; Y:4554314.62

Ref: 678957 - 17385353 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

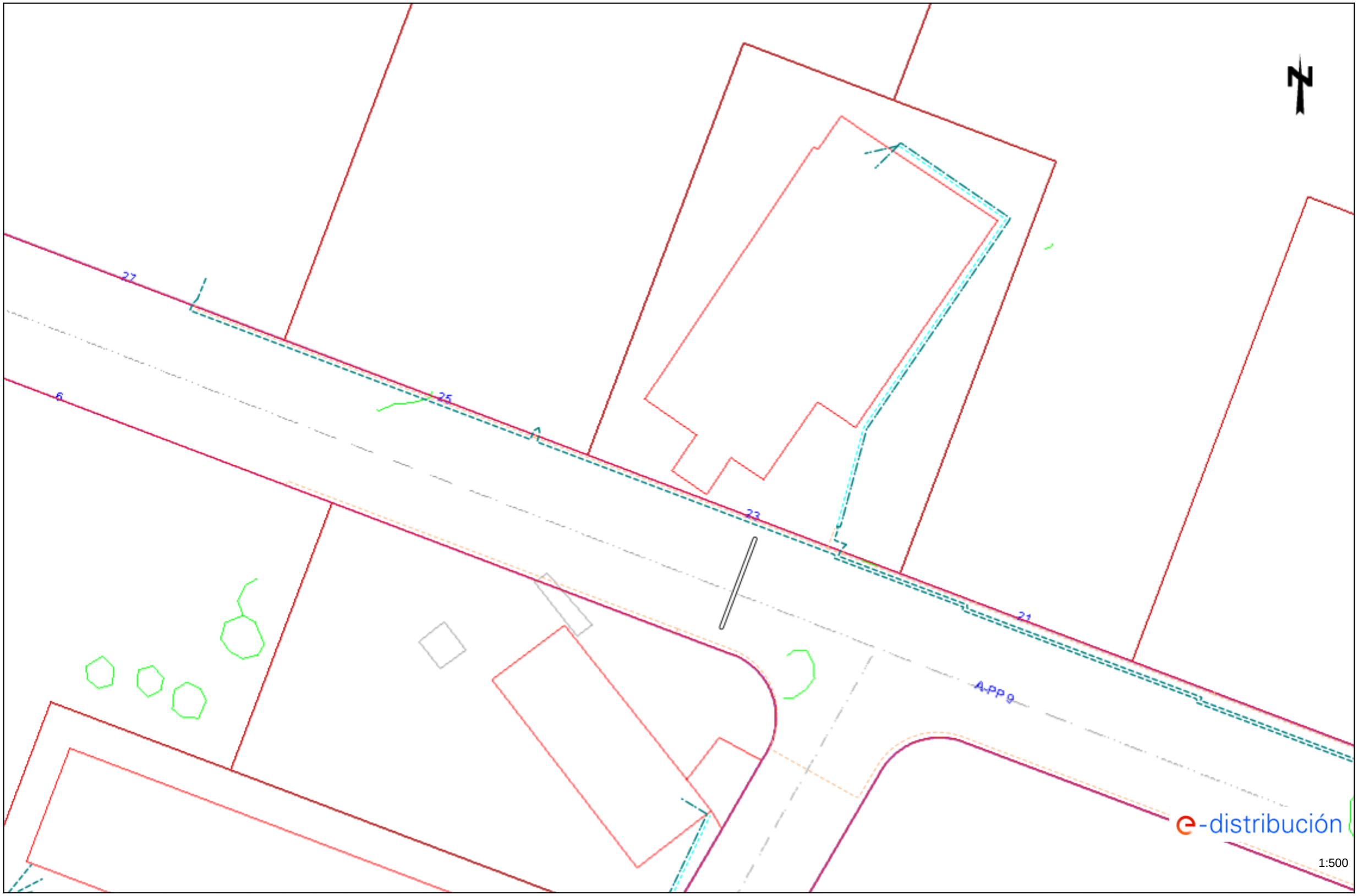


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 03/05/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:350104.02; Y:4554440.84

Ref: 678957 - 17385353 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 03/05/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:350104.02; Y:4554440.84

MINISTERIO DE TRANSPORTE

FIRMADO

FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (1 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC0581B4D50E62765F79A
Verificable en https://sede.mitma.gob.es

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

REGISTRO DE SALIDA

Nº de registro: REGAGE23s00070040113

Fecha de registro: 17-10-2023 12:43:29

JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN

Interesado

Nombre/Razón social:	EMATSA	Código postal:	Sin información
Documento de ident.:	A43049956	País:	España
Dirección	Sin información	D. E. H.:	Sin información
Municipio:	Tarragona	Teléfono:	Sin información
Provincia:	Tarragona	Correo electrónico:	Sin información
Representante:		Canal Notif:	Sin información

Otros

Nombre Apellidos/Razón social	Documento de ident.	Representante
JOSE FRANCISCO MOLINA ONATE	Sin información	No aplica

Organismo

Código: EA0045075 Unidad: Unidad de Carreteras del Estado en Tarragona

Información del asiento registral

Resumen/asunto: RESOLUCIÓN TUBERÍA ABASTECIMIENTO CONDUCCIÓN DUCTIL CONEXIÓN SECTOR PP9 CON PP10

Unidad de tramitación de destino: Sin información

Ref. externa: Sin información

Nº Expediente: TAR-SEE-0227/2023 T1

El Registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la ley 39/2015.

REGISTRO DE SALIDA

Nº de registro: REGAGE23s00070040113

Fecha de registro: 17-10-2023 12:43:29

Puede acceder a la “copia original” electrónica de los documentos originales en papel presentados en la Oficina de Asistencia en Materia de Registros mediante el código seguro de verificación (CSV) que figura a continuación. Para ello debe acceder a la Sede Electrónica del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en https://sede.mitma.gob.es/MFOM.ConsultaCSV.Web/ (O.M. 24/02/2011)

Archivos anexos

Nombre	Validez	Tipo	Hash/CSV
OFICIO.pdf	Original	Formulario	Hash: C480C2A634EEC4A6AC1CDACD0CA33D85E2E01E3C

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (2 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC0581B4D50E62765F79A
Verificable en https://sede.mitma.gob.es
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

FIRMADO

FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (3 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC05581B4D50E62765F79A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es

O F I C I O

S/REF.: **Canalización bajo T-11**

N/REF.: **TAR-SEE-0227/2023 (T-1)**

Fecha: **Tarragona, a fecha de firma digital.**

Asunto: **Resolución.**

EMATSA
A/A: Jose Francisco Molina Onate
C/ Muntanyeta de l'Oliva s/n
43007 - TARRAGONA

Medio de notificación: **Electrónica**
NIF/CIF: **AA43049956**
Correo electrónico: **notificacions@ematsa.cat**

UBICACIÓN

Carretera: T-11	**Sentido: Ambos**
pp.kk.: 15+870	**Margen: Ambas**
Término Municipal: Tarragona	**Zona: Dominio público, servidumbre y afección.**

SOLICITUD

- Tubería para abastecimiento de conducción dúctil de diámetro 500 mm, para conectar el sector del PP9 con el PP10.

- Visto, el expediente instruido a consecuencia de la solicitud formulada por EMATSA, para que se le autorice a la realización de las actuaciones localizadas en las zonas de domino público, servidumbre y afección de la carretera T-11 y que se recogen en documento aportado "Tubería para abastecimiento de conducción dúctil de diámetro 500 mm, para conectar el sector del PP9 con el PP10", el Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña, con esta fecha, dicta la presente Resolución basada en los siguientes:

ANTECEDENTES DE HECHO

- Solicitud de fecha 20 de junio de 2023, R.E. núm. REGAGE23e00040020920 presentada por el Sr- Jose Francisco Molina Onate, en nombre y representación de EMATSA.

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

PLAZA DE LOS CARROS, 2
43071 TARRAGONA
TEL.: 977 23 64 00
Código unidad orgánica EA0045075
uctarragona@mitma.es

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (4 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC05B1B4D50E627657F7A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FUNDAMENTOS DE DERECHO.

- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre de Carreteras (B.O.E. nº 234 de 30 de septiembre de 2015).
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (B.O.E. nº 228 de 23 de septiembre de 1994).
- Real Decreto 1778/1994, de 5 de agosto sobre normas reguladoras de los procedimientos de otorgamiento, modificación y extinción de autorizaciones.
- Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el cual se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo. (DOGC núm. 5686 de 5.8.2010).
- Orden TMA/1007/2021, de 9 de septiembre, sobre fijación de límites para la administración de determinados créditos para gastos y delegación de competencias.

VISTO

Que, las obras o instalaciones incluidas en las zonas de dominio público, servidumbre y afección de la carretera T-11 y que están contenidas en la memoria de "Tubería para abastecimiento de conducción dúctil de diámetro 500 mm, para conectar el sector del PP9 con el PP10" objeto de la autorización solicitada, se ajustan a los requisitos establecidos en los artículos 28 de la Ley 37/2015 de Carreteras y 95 del Real Decreto 1812/1994 por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras y que cumplen las exigencias que al efecto determina la mencionada Ley sobre limitaciones de la propiedad.

Por cuanto antecede, este Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña, por delegación del Director General de Carreteras, según Orden FOM/1644/2012, de 23 de julio (B.O.E. núm. 177 de 25/07/2012).

RESUELVE

Autorizar al INTERESADO, para que realice las actuaciones localizadas en las zonas de dominio público, servidumbre y afección de la carretera T-11 incluidas en la memoria de "Tubería para abastecimiento de conducción dúctil de diámetro 500 mm, para conectar el sector del PP9 con el PP10"

La actuación consiste en una canalización formando un cruce con la T-11, ejecutándolo mediante hinca o perforación dirigida.

Los trabajos se realizarán con sujeción a las siguientes condiciones:

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (5 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC0581B4D50E62765F79A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es
MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

CONDICIONES PARTICULARES

1. La canalización que formará un cruce bajo la T-11, se llevará a cabo de acuerdo con la documentación presentada, siempre y cuando no queden modificadas por las presentes condiciones.

2. El cruce de la carretera o de sus ramales en la T-11, P.K. 15+870, con la tubería de fundición dúctil de diámetro 500 mm, para la canalización de abastecimiento de agua, se realizará mediante perforación mecánica subterránea (trepanación horizontal), el cual será sensiblemente perpendicular al eje de la carretera para que tenga la menor longitud posible, los pozos de ataque para la realización de la perforación se situaran fuera de la Zona de Dominio Público de la Carretera, es decir paralelamente al eje de la carretea o de sus ramales y a una distancia mínima de 3 m de la arista exterior de la explanación.

3. Se instalará una vaina o tubería de protección (estanca), bajo la carretera para el paso de la canalización a instalar, que llegara hasta la zona de Servidumbre en su parte más alejada o a partir de esta, es decir paralelamente al eje de la carretera o de sus ramales y a una distancia mínima de 8 m de la arista exterior de la explanación.

4. La apertura de la zanja y tendido de la canalización subterránea discurrirá por la zona de Servidumbre en su parte más alejada, es decir paralelamente al eje de la carretera o de sus ramales y a una distancia mínima de 8 m de la arista exterior de la explanación.

5. Los pozos de registro, arquetas, cámaras, armarios de registro y demás elementos pertenecientes a la conducción, se instalarán en zona de Servidumbre en su parte más alejada o a partir de ésta, es decir paralelamente al eje de la carretera y a una distancia mínima de 8 m de la arista exterior de la explanación.

6. La cota mínima de resguardo que se ha de garantizar tanto respecto del terreno natural como de la rasante de la carretera y la generatriz superior de la canalización, será como mínimo de 1´50 m, también se colocará una banda de señalización a 0'20 m de la generatriz superior de la canalización.

7. Se prohíbe el utilizar y afectar las obras de drenaje y de fábrica existentes en la carretera, para el cruce de tuberías/conducciones/canalizaciones.

8. Los trabajos deberán realizarse en horas diurnas y en días laborables, no debiendo en ningún caso afectar al tráfico.

9. La canalización autorizada, no se podrá utilizar para otro cometido que no sea el de canalización para abastecimiento, quedando prohibido cualquier tipo de utilización distinto al autorizado; así como su venta, alquiler, arrendamiento, cesión o cualquier otro tipo de contraprestación a cambio.

10. El peticionario habrá de reconstruir el firme de la carretera, sus márgenes, cunetas o aceras, en el tramo afectado por las obras, de forma que queden en las mismas condiciones en que se encuentran actualmente.

11. El interesado queda obligado a proceder a la vigilancia, mantenimiento completo, reparación y conservación de la zona de actuación.

12. No se permite el acopio de materiales que puedan suponer un obstáculo para el drenaje longitudinal o transversal de la carretera T-11 o constituir un riesgo relativo a la seguridad vial.

13. No se verterá agua, barro, ni otros materiales al dominio público de la carretera T-11, ni a sus sistemas de drenaje.

14. Especialmente se prohíbe el vertido y desagüe de aguas negras a las cunetas de la carretera T-11.

15. Se deberá tener especial cuidado en las actuaciones que se realicen en las proximidades de las obras de fábrica/drenaje, respetándose los niveles, cauces, secciones y, en general, las condiciones de drenaje.

16. Se prohíbe el utilizar las obras de drenaje y de fábrica existentes en la carretera T-11, así como elementos funcionales de ésta, para los trabajos solicitados.

17. Se prohíbe afectar los elementos funcionales de la carretera T-11 (señalización, balizamiento, obras de fábrica, drenaje, cerramiento perimetral, iluminación, prisma de comunicación, etc…), reducir la visibilidad, así como variar la arista exterior de la explanación. Cualquier daño provocado será subsanado de inmediato a cargo del titular de la presente autorización y se reestablecerá con las características iniciales siguiendo las indicaciones de la Unidad de Carreteras en Tarragona.

18. Durante la ejecución de los trabajos, no se deberán emplear procedimientos que produzcan humos, polvo, deslumbramientos, etc…, que puedan afectar al tráfico de la carretera T-11.

19. La presente resolución se contrae exclusivamente a la obra detallada y no implica derecho a acceder a la carretera ni otro de clase alguna que no esté expresamente reconocido.

20. Entre la carretera (carretera T-11) y la línea límite de edificación, queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes (artículo 84.1 R.G.C.).

21. En las construcciones e instalaciones ya existentes en la zona de afección podrán realizarse obras de reparación y mejora, siempre que no supongan aumento de volumen de construcción y sin que el incremento de valor que aquéllas comporten pueda ser tenido en cuenta a efectos expropiatorios (83.2 R.G.C.).

FIRMADO

FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (6 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC05818D4D50E627657F79A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

22. Ante cualquier incidencia o afección a la carretera el Interesado deberá ponerse en contacto con el departamento de Inspección de Explotación del Sector T-1, Tarragona, en el número de teléfono 620 21 57 60.

23. Con respecto a la carretera T-11 y sus elementos funcionales, se atenderá cualquier indicación que se le haga por personal de esta Unidad de Carreteras o del Servicio de Vigilancia.

24. Previamente al comienzo de los trabajos y al menos con tres (3) días laborables, el peticionario:

a) Queda obligado a poner en conocimiento la iniciación de la actuación autorizada mediante escrito (e-mail: cperez@becsa.es), al Servicio de Conservación y Explotación de esta Unidad de Carreteras del Sector T-1 (Tlf. 977 55 04 61), al objeto de que en todo momento se pueda comprobar el cumplimiento de las presentes condiciones.

b) A efectos de recibir las instrucciones a que pudiera haber lugar, se pondrá en contacto con el departamento de Inspección de Explotación del Sector T-1, (Tel. 620 21 57 60), "Servicio de Vigilancia", ubicado en el Polígono Francolí, parcela 29 (Tarragona), dependiente de esta Unidad de Carreteras.

25. Corresponde al titular de la propiedad, la adopción de medidas y la realización de los trabajos que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de ésta, así como las que resulten necesarias para adaptarla por las afecciones que se creen a consecuencia de actuaciones que lleve a cabo este Ministerio.

26. El Interesado o quien él traiga causa, no adquirirá derecho alguno sobre los bienes y terrenos de dominio público ocupados, respecto de los cuales la Administración, en cualquier momento que lo juzgue conveniente por causa de interés general, podrá modificar los términos de la resolución, suspenderla temporalmente, o hacerla cesar definitivamente sin derecho a Indemnización alguna.

27. Esta autorización es válida por el plazo de seis **(6)** meses, contados a partir de la fecha de notificación de la concesión de la autorización. Transcurrido este plazo, esta autorización no tendrá validez ni efecto, salvo que previamente se haya solicitado y obtenido la correspondiente ampliación de plazos. Para ello, se recomienda al interesado que solicite la ampliación de plazo con una antelación de tres **(3)** meses respecto del vencimiento del plazo inicial, al amparo de los artículos 20 y 21 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en los puntos 1 y 3 del artículo 32 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el cual regula la ampliación de plazos tal y como se transcribe a continuación:

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM | 17/10/2023 02:56 PM
Total folios: 13 (7 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC05581B4D50E627657F9A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

"1.- La Administración, salvo precepto en contrario, podrá conceder de oficio o a petición de los interesados, una ampliación de los plazos establecidos, que no exceda de la mitad de los mismos, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos de tercero. El acuerdo de ampliación deberá ser notificado a los interesados.
(…)
3.- Tanto la petición de los interesados como la decisión sobre la ampliación deberán producirse, en todo caso, antes del vencimiento del plazo de que se trate. En ningún caso podrá ser objeto de ampliación un plazo ya vencido. Los acuerdos sobre ampliación de plazos o sobre su denegación no serán susceptibles de recurso, sin perjuicio del procedente contra la resolución que ponga fin al procedimiento."

28. Se comunicará a esta Unidad de Carreteras en Tarragona (e-mail.: cperez@becsa.es), el nombre y teléfono de los Técnicos Responsables de la Ejecución, de la Dirección Facultativa y de la Coordinación de Seguridad y Salud de las obras.

CONDICIONES GENERALES

1. En todas las actuaciones y usos se respetarán las zonas de protección viaria (dominio público, zona de servidumbre, zona de afección y línea límite de edificación) contempladas en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras y el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

2. La autorización se otorga únicamente a efectos de utilización de las zonas de protección de la carretera T-11, a reserva de las demás licencias y autorizaciones necesarias, sin perjuicio de tercero y dejando a salvo los derechos preexistentes sobre los terrenos o bienes. No supondrán en ningún caso la cesión del dominio público viario, ni la constitución de derecho a servidumbre de ningún tipo, ni tampoco la asunción por la Administración General del Estado de responsabilidad alguna respecto del titular de la autorización o de terceros.

3. La presente autorización no ampara ninguna actuación distinta a las expresamente aquí mencionadas. Cualquier otro tipo de obra, instalación fija o provisional, cambio de uso del suelo, etcétera, en la zona de afección de la carretera T-11, requiere de nueva solicitud de autorización.

4. Las obras o instalaciones autorizadas se iniciarán y finalizarán dentro de los plazos que determina la propia autorización.

5. Las obras se ejecutarán según la versión final de la documentación técnica aportada, en su caso, y las condiciones impuestas en la autorización, sin interrumpir ni dificultar la circulación por la carretera. La versión final de la documentación técnica aportada se entiende como el resultado de la versión que sirve de base para la solicitud, pero modificada o completada como consecuencia de los requerimientos de subsanación emitidos por la Inspección de Explotación, tanto si se ha hecho referencia a ellos en los antecedentes como si no.

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (8 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC05581B4D50E627657F9A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

6. Las obras se inspeccionarán por la Dirección General de Carreteras. El personal afecto a la vigilancia y conservación de la carretera cuidará del cumplimiento de estas condiciones, debiendo el interesado presentarlas siempre que le sean reclamadas, y acatar las órdenes que le sean transmitidas. Asimismo, el citado personal podrá inspeccionar en todo momento el estado de las obras, y señalar las reparaciones o modificaciones que, en su caso, deban realizarse, quedando obligado el interesado a ejecutarlas en el plazo que se le señale.

7. Si la Dirección General de Carreteras apreciara desviaciones con respecto de las condiciones, tanto particulares como generales, impuestas en la presente autorización, o con la documentación técnica, dictará, de conformidad con el artículo 35 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, el acuerdo de paralización de las obras o de suspensión de los usos no autorizados, pudiendo solicitar el auxilio de la fuerza pública para su notificación. La adopción de las oportunas resoluciones se hará sin perjuicio de las sanciones y de las responsabilidades de todo orden que resulten procedentes.

8. No se podrá afectar a ninguna instalación de la carretera T-11. A este respecto, el interesado será exclusivo responsable de los daños que, con motivo de la ejecución de los trabajos que son objeto de la autorización, puedan ser ocasionados a los usuarios de la carretera T-11, a la propia infraestructura, así como a cualquiera de sus elementos, o bien a terceras personas. La responsabilidad se entiende tanto en relación con la actuación del titular de la autorización, como de los terceros a los que se les haya encomendado, tanto directa como indirectamente, la ejecución de los trabajos. Por otro lado, el interesado asumirá las reclamaciones o acciones que como consecuencia de la ejecución de los trabajos autorizados pudieran derivarse, quedando la empresa de conservación integral del Sector exonerada de toda responsabilidad.

9. En relación con la condición general anterior, el titular de la autorización deberá reponer, a su cargo, los elementos, instalaciones o servicios de la carretera T-11 que resulten dañados por la ejecución de las obras, restituyéndolas a las condiciones anteriores de seguridad, funcionalidad y aspecto. Dicha restitución se realizará en las mismas condiciones seguridad, funcionalidad y aspecto anteriores al daño producido. Si el daño se produjera directamente en la carretera T-11 o en sus elementos funcionales, y el solicitante demorase su reparación, la empresa de conservación integral del Sector podrá efectuar las reparaciones necesarias, cargando su importe al solicitante. Todos los gastos que se produzcan por parte de la empresa de conservación integral del Sector, como consecuencia de las actividades de referencia, de sus trabajos auxiliares y de su mantenimiento, serán por cuenta del solicitante de las obras, los cuales serán abonados mediante talón bancario nominativo a la presentación de la factura.

10. La autorización que se otorgue producirá efectos mientras permanezca el objeto determinante de su otorgamiento, y será transmisible previa notificación a la Dirección General de Carreteras del cambio de la titularidad.

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM | 02:56 PM
Total folios: 13 (9 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02E0581B4D50E627657F79A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

11. La Dirección General de Carreteras podrá, en cualquier momento, modificar o suspender temporal o definitivamente la autorización si resultara incompatible con normas aprobadas con posterioridad, produjera daños en el dominio público, impidiera su utilización para actividades de interés público o, como consecuencia del planeamiento de las carreteras estatales, así se requiriera para su ampliación, mejora o desarrollo. El procedimiento para modificar o suspender la autorización se iniciará de oficio o a instancia de parte, y será instruido por los Servicios competentes de la Dirección General de Carreteras. En todo caso, y antes de elevar la propuesta de resolución, se dará audiencia a los afectados con el fin de que puedan formular cuantas alegaciones convengan a sus derechos. Corresponderá al Director General de Carreteras la resolución del expediente.

12. La Administración se reserva el derecho de dejar sin efecto la autorización que se otorgue en el momento en que se demuestre el incumplimiento de las condiciones impuestas o la declaración inexacta de los datos comunicados.

13. En caso de que las instalaciones objeto de la autorización que se otorgue fueran dañadas o afectadas por obras de construcción, ampliación u otras, o por trabajos de conservación y explotación de la propia carretera T-11, deberán ser repuestas o trasladadas por el solicitante, a su cargo, sin derecho a indemnización.

14. Durante la realización de las obras autorizadas, la afección deberá señalizarse debidamente, conforme a lo dispuesto al efecto en la Instrucción 8.3-I.C. "Señalización de Obras" (O.M. de 31 de Agosto de 1987), siendo responsable el peticionario de los daños y perjuicios que puedan derivarse de su incumplimiento, de acuerdo con la mencionada instrucción, el vigente Código de Circulación y el Catálogo de Señales del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, el fondo de todas las señales será de color amarillo en vez de blanco y su retrorreflexión "Nivel 2"(H.I. Alta Intensidad). Las señales circulares deberán ser de 90 cm. de diámetro, y las triangulares de 135 cm. de lado. El borde inferior de las señales deberá estar a una altura ≥ 1'00 m de la rasante de la carretera.

15. Salvo en el caso de que el objeto expreso de la autorización sea la instalación de carteles informativos atendiendo a la regulación definida en el artículo 37 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, el interesado, el adjudicatario o cualquier tercero no queda habilitado para la instalación de carteles informativos, publicitarios, etc., que sean visibles desde la zona de dominio público de la carretera T-11 con independencia de su ubicación.

16. El otorgamiento de una autorización de aprovechamiento especial de la zona de dominio público comportará el abono del canon previsto en el artículo en el artículo 29.5 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

17. El incumplimiento de las prescripciones impuestas en las autorizaciones otorgadas constituye una infracción que podrá dar lugar a la incoación del correspondiente expediente sancionador contra el titular de la autorización, todo ello de conformidad con lo dispuesto en los artículos 41 y siguientes de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (10 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC0581B4D50E627653F79A
Verificable en https://sede.mitma.gob.es
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (1 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02EC0581B4D50E62765F79A
Verificable en https://sede.mitma.gob.es

La resolución del Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en la Comunidad de Cataluña, por delegación del Director General de Carreteras, agota la vía administrativa, por lo que, de conformidad con lo establecido en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, contra la misma podrá interponerse recurso de reposición ante el Órgano que dicta la resolución en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a su notificación, sin perjuicio del recurso extraordinario de revisión ante el órgano que dicta la resolución en los casos previstos en el artículo 125 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y dentro de los plazos que, según el motivo de impugnación que corresponda, se establecen en el citado artículo.

La resolución puede asimismo recurrirse ante la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad de Cataluña (artículo 74.1.i de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial modificado por el artículo único de la Ley Orgánica 6/1998, de 13 de julio, de reforma de la Ley Orgánica del Poder Judicial y artículo 14.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa), en el plazo de dos meses, igualmente contados desde el día siguiente al de su notificación, sin que se pueda interponer este recurso hasta que sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del recurso de reposición interpuesto.

Lo que se les notifica para su conocimiento y efectos.

Propone,
EL INGENIERO JEFE DE LA UNIDAD
DE CARRETERAS EN TARRAGONA

D. Alberto Hernández Moreno.
(Firmado electrónicamente)

Aprueba,
EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS
P.D. (Orden TMA/1007/2021, 9 de septiembre)
EL JEFE DE LA DEMARCACIÓN,

D. Vicente Vilanova Martínez-Falero
(Firmado electrónicamente)

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

FIRMADO
FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | Fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (12 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02E005841B4D50E62765F79A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

ANEXO 1:

Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE núm. 228, de 23 de septiembre de 1994), y sus modificaciones parciales *(BOE núm. 9 de 10/01/98, R.D. 1911/1997, BOE núm. 102 de 29/04/99, R.D. 597/1999 y BOE núm. 45 de 21/03/01, R.D. 114/2001).*

TÍTULO III
Uso y defensa de las carreteras

CAPÍTULO I

Protección del dominio público viario y limitaciones a la propiedad

SECCIÓN 6.ª RÉGIMEN JURÍDICO DE AUTORIZACIONES FUERA DE LOS TRAMOS URBANOS

Artículo 94 Condiciones para el otorgamiento de autorizaciones.

En el otorgamiento de autorizaciones se impondrán las condiciones que, en cada caso, se consideren oportunas para evitar daños y perjuicios a la infraestructura de la carretera, a sus elementos funcionales, a la seguridad de la circulación vial, a la adecuada explotación de aquélla, o las condiciones medioambientales del entorno.

En particular, se observarán las siguientes normas:

a) Plantaciones de arbolado. Sólo se podrán autorizar en zonas de servidumbre y afección, siempre que no perjudiquen a la visibilidad en la carretera, ni a la seguridad de la circulación vial.

b) Talas de arbolado. Se denegará, salvo que el arbolado perjudique a la carretera o a sus elementos funcionales, o a la seguridad de la circulación vial.

c) Tendidos aéreos. Se autorizarán preferentemente detrás de la línea límite de edificación. En todo caso, la distancia de los apoyos a la arista exterior de la calzada no será inferior a vez y media su altura. Esta misma distancia mínima se aplicará también en los casos de cruces aéreos, en los cuales el gálibo fijado por la Dirección General de Carreteras será suficiente para evitar accidentes a los vehículos.

d) Conducciones subterráneas. No se autorizarán por la zona de dominio público salvo que, excepcionalmente y con la debida justificación, la prestación de un servicio público de interés general así lo exigiere.

En la zona de servidumbre, y donde no haya posibilidad de llevarlas fuera de la misma, se podrán autorizar las correspondientes a la prestación de un servicio público de interés general y las vinculadas a servicios de interés general, situándolas en todo caso lo más lejos posible de la carretera.

Las de interés privado sólo se autorizarán por la zona de afección. Excepcionalmente y donde no haya otra solución, se podrán autorizar en la zona de servidumbre, lo más lejos posible de la carretera.

e) Obras subterráneas. En la zona de servidumbre no se autorizarán las que puedan perjudicar el ulterior aprovechamiento de la misma para los fines a que está destinada. En cualquier caso, delante de la línea límite de edificación no se autorizarán las que supongan una edificación, tales como garajes, almacenes, piscinas o similares.

f) Cruces subterráneos. Las obras correspondientes se ejecutarán de forma que produzcan las menores perturbaciones posibles a la circulación, dejarán el pavimento de la carretera en sus condiciones anteriores y tendrán la debida resistencia.

La cota mínima de resguardo entre la parte superior de la obra de cruce y la rasante de la carretera será fijada por el Director general de Carreteras.

Salvo justificación especial, no se autorizarán cruces a cielo abierto en autopistas, autovías y vías rápidas, ni en carreteras convencionales con intensidad media diaria de circulación superior a 3.000 vehículos, debiéndose efectuar el cruce mediante mina, túnel o perforación mecánica subterránea.

También se podrán utilizar para el cruce las obras de paso o desagüe de la carretera, siempre que se asegure el adecuado mantenimiento de sus condiciones funcionales y estructurales.

g) Cerramientos. En la zona de servidumbre sólo se podrán autorizar cerramientos totalmente diáfanos, sobre piquetes sin cimiento de fábrica. Los demás tipos sólo se autorizarán exteriormente a la línea límite de edificación.

La reconstrucción de cerramientos existentes se hará con arreglo a las condiciones que se impondrían si fueran de nueva construcción, salvo las operaciones de mera reparación y conservación.

Donde resulte necesario el retranqueo de cerramientos por exigencias derivadas de la construcción de nuevas vías, duplicación de calzadas, ensanche de la plataforma u otros motivos de interés público, se podrán reponer en las mismas condiciones existentes antes de la formulación del proyecto de obra, en cuanto a su estructura y distancia a la arista exterior de la explanación, garantizándose en todo caso que el cerramiento se sitúa fuera de la zona de dominio público y que no resultan mermadas las condiciones de visibilidad y seguridad de la circulación vial.

h) Instalaciones colindantes con la carretera. Además de cumplir las condiciones que, en cada caso, sean exigibles según las características de la instalación, las edificaciones deberán quedar siempre detrás de la línea límite de edificación. Delante de esta línea no se autorizarán más obras que las necesarias para viales, aparcamientos, isletas o zonas ajardinadas. En la zona de servidumbre se podrán autorizar excepcionalmente zonas pavimentadas para viales o aparcamiento.

i) Instalaciones industriales, agrícolas y ganaderas. Además de las condiciones que, en cada caso, sean exigibles según las características de la explotación, se impondrán condiciones específicas para evitar las molestias o peligros que la instalación, o las materias de ella derivadas, puedan producir a la circulación, así como para evitar perjuicios a las características medioambientales del entorno de la carretera.

j) Movimientos de tierras y explanaciones. Se podrán autorizar en las zonas de servidumbre y afección, siempre que no sean perjudiciales para la carretera o su explotación, por modificación del curso de las aguas, reducción de la visibilidad, o cualquier otro motivo.

k) Pasos elevados:

1.º Los estribos de la estructura no podrán ocupar la zona de dominio público, salvo expresa autorización del Director general de Carreteras. En carreteras con calzadas separadas se podrán ubicar pilas en la mediana, siempre que la anchura de ésta sea suficiente para que no representen un peligro para la circulación, dotándolas, en su caso, de un dispositivo de contención de vehículos.

2.º El gálibo sobre la calzada, tanto durante la ejecución de la obra como después de ella, será fijado por el Director general de Carreteras.

3.º Las características de la estructura tendrán en cuenta la posibilidad de ampliación o variación de la carretera en los próximos veinte años.

l) Pasos inferiores:

1.º La cota mínima de resguardo entre la parte superior de la obra de paso y la rasante de la carretera será fijada por el Director general de Carreteras.

2.º Las características de la estructura tendrán en cuenta la posibilidad de ampliación o variación de la carretera en un futuro en los próximos veinte años.

m) Vertederos. No se autorizarán en ningún caso.

FIRMADO

FIRMADO por : REGISTRO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Número de registro: REGAGE23s00070042054 | A fecha: 17/10/2023 12:47 PM
Total folios: 13 (13 de 13) - Código Seguro de Verificación: MFOM02E005841B4D50E62765F79A7
Verificable en https://sede.mitma.gob.es

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

ANNEX Nº7: EXPROPIACIONS

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ANNEX 3

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 3

3. TIPUS D'OCUPACIÓ 3

3.1. EXPROPIACIÓ 3
3.2. SERVITUD D'AQÜEDUCTE 4
3.3. OCUPACIÓ TEMPORAL 4

4. TIPUS D'OCUPACIÓ 5

5. AMIDAMENT DE LES OCUPACIONS, SERVITUDS I EXPROPIACIONS 5

6. PRESSUPOST ESTIMAT DE LES INDEMNITZACIONS 5

APÈNDIX Nº1 9

APÈNDIX Nº2 10

ANNEX NÚM. 8. EXPROPIACIONS I SERVITUDS

1. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte d'aquest annex és definir l'ocupació dels terrenys i estimar el valor dels bens i drets afectats a conseqüència de l'execució de les obres d'instal·lació que es descriuen en el present projecte constructiu.

En base al càlcul de les noves superficies d'ocupació i servitud prevista dels terrenys afectats i al preu segons el tipus d'ocupació, es podrà calcular les indemnitzacions a fer efectives als propietaris dels citats terrenys segons les dades obtingudes del cadastre.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

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

- Estesa de canonada de fosa dúctil de DN400 de la que no penjarà cap connexió d'escomesa ni qualsevol d'altre tipus en Baixa, que formarà part de la futura interconnexió mitjançant una nova xarxa de transport en alta entre el sector del PP9 i la connexió del sector PP10.

3. TIPUS D'OCUPACIÓ

S'entén com a ocupació la superficie de terreny on s'hi ha d'efectuar el moviment de la maquinària i la realització de treballs manuals relacionats així com la instal·lació definitiva de les canonades.

En el present ANNEX es determinen les ocupacions únicamente a les superficies de titularitat no pública.

3.1. EXPROPIACIÓ

L'expropiació de les superficies que requereixen l'actuació, els seus elements funcionals i les instal·lacions permanents que tinguin per objecte una correcta explotació, així com tots els elements i obres annexes o complementàries definides al projecte que coincideixen amb la rasant del terreny o sobresurtin d'ell, i en tot cas les superficies que siguin imprescindibles per a complimentar la normativa vigent per aquest tipus d'obres.

Es considera com a espai físic ocupat per:

- Arquetes per instal·lar desguassos
- Arquetes per instal·lar ventoses
- Arquetes per instal·lar vàlvules

Indemnització aplicable a terrenys que no estiguin registrats com espai públic o que la seva titularitat correspongui a una Administració o Ens Públic.

3.2. SERVITUD D'AQÜEDUCTE

La servitud perpètua de pas d'aqüeducte que s'estableix sobre les finques afectades comprèn totes les limitacions que tot seguit es transcriuen:

a) Servitud perpètua de pas en una franja de terreny de 4 metres d'amplada si la secció de pas és mitjançant canonada única i de 6m si és de doble, mesurada des de l'eix central de simetría de la secció.

   La instal·lació de les canonades és soterrada pràcticament en tot el traçat, a una profunditat mínima de 1,00 m, aplicable a tots els elements tant com la canalització, els accessoris i els elements auxiliars necessaris. Aquesta franja s'utilitzarà per a la construcció, vigilància i manteniment de les instal·lacions i per a la col·locació dels mitjans de senyalització adequats.

b) Prohibició de fer-hi treballs de llaura, cavada o altres semblants, a una profunditat superior als 50 cm, a la franja de terreny referida a l'apartat a).

c) Prohibició de plantar arbres o arbusts.

d) No es permetrà aixecar edificacions o construccions de qualsevol mena, tot i que tinguin caràcter provisional o temporal, així com construir clavegueres en el sentit longitudinal de la traça, recollir o amuntegar terres o d'altres materials o realitzar desmunts.

e) Lliure accés a les instal·lacions i canalitzacions efectuades del personal i dels elements i Mitjans per poder vigilar, mantenir, reparar i renovar les instal·lacions esmentades amb pagament dels danys que s'ocasionin en cada cas.

En el present projecte s'ha considerat l'existència de servitud en aquelles zones on ja existeixen canonades d'abastament d'aigua potable en funcionament o no, amb una banda d'amplada total de 4 m centrada respecte l'eix de la canonada corresponent.

3.3. OCUPACIÓ TEMPORAL

A fi i efecte de realitzar els treballs necessaris per a la construcció de l'aqüeducte, que serà en forma de canonada soterrada, s'imposarà una ocupació temporal en una franja o pista en general de 10 metres no necessàriament simétrica a l'eix d'instal·lació de les canonades, a tot el llarg de la finca, que restarà ocupada per l'actuació de la maquinària, accessos, per l'aplec dels materials i terres, i el necessari per a l'execució de l'obra, però que un cop entregada l'obra prinicipal es retorna el seu ús als seus propietaris en les mateixies condicions en les que es trobaven prèviament al préstec.

4. TIPUS D'OCUPACIÓ

Els terrenys afectats són definits com a classe de tipus urbà

En l'apèndix nº2, s'adjunten les fitxes amb les dades cadastrals de cadascuna de les parcel·les perimetrals amb afectacions bé per expropiació, per servitud o per ocupació temporal.

5. AMIDAMENT DE LES OCUPACIONS, SERVITUDS I EXPROPIACIONS

En base als plànols del projecte s'han realitzat els plànols parcel·laris de la zona afectada on s'hi ha dibuixat a més de les dades gràfiques del cadastre, el conjunt d'actuacions descrites en el present projecte dintre dels límits de cada parcel·la.

En l'apèndix 1 s'hi adjunten els plànols on es defineixen les ocupacions així com llurs amidaments per tal de poder dur a terme posteriorment la valoració a partir d'un just-i-preu.

S'ha utilitzat com a base, la cartografia i la informació cadastral respectiva, descarregada de l'Oficina Virtual del Cadastre.

6. PRESSUPOST ESTIMAT DE LES INDEMNITZACIONS

La valoración estimada de les indemnitzacions a data del present projecte es correspon a:

- Expropiació: 23,32 €/m2
- Servitud de pas: 15,44 €/m2
- Ocupació temporal: 2,33 €/m2

En base als amidaments de la taula on es particularitza l'indemnització a percebre en base al número cadastral de la finca, els totals a afegir al Pressupost per al Coneixement de l'Administració són els següents:

	superficie total m2	€/m2	TOTAL
Servitud de pas d'aqüeducte	146,95	15,44	2.268,91 €
Ocupació temporal	991,37	2,33	2.309,89 €
			4.578,80 €

- en concepte d'expropiacions: 0,00 €
- en concepte de servitud de pas d'aqüeducte: 2.268,90 €
- en concepte d'ocupació temporal: 2.309,89 €

Per tant , el total a afegir al Pressupost per al Coneixement de l'Administració puja a 4.578,80 €.

Com s'ha dit anteriormente únicamente s'han valorat les afeccions corresponents a terrens de titularitat no pública.

En la taula següent es reflecteixen les finques i superficies afectades per a cada tipología:

Titularitat Pública					
ACTUACIÓ	TIPUS D'OCUPACIÓ	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) **m2**	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) **m2**	**%** SUPERFICIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	9946968CF4594N0001SL	529,45	11.509,00	4,6
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	9946969CF4594N0001ZL	251,87	8.017,00	3,14
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	9946970CF4594N0001EL	329,32	2.433,00	13,53
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	9946972CF4594N0001ZL	251,61	5.937,00	4,24
TRAM 2	Servitud d'Aqüeducte	9641501CF4594B0001FE	234,63	8.515,00	2,75

Titularitat Privada					
ACTUACIÓ	TIPUS D'OCUPACIÓ	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) **m2**	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) **m2**	**%** SUPERFICIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 2	Servitud d'Aqüeducte	9543637CF4594D0001EZ	146,95	1.871,00	8,25
		TOTAL	**146,95**		

Titularitat Pública					
ACTUACIÓ	TIPUS D'OCUPACIÓ	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) **m2**	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) **m2**	**%** SUPERFICIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 1	Ocupació Temporal	9946968CF4594N0001SL	1.738,54	11.509,00	15,1
TRAM 1	Ocupació Temporal	9946968CF4594N0001SL	1.764,65	11.509,00	15,33
TRAM 1	Ocupació Temporal	9946969CF4594N0001ZL	5.436,23	8.017,00	67,8
TRAM 1	Ocupació Temporal	9946970CF4594N0001EL	2.367,93	2.433,00	97,32
TRAM 1	Ocupació Temporal	9946972CF4594N0001ZL	4.087,85	5.937,00	68,85
TRAM 2	Ocupació Temporal	9641501CF4594B0001FE	1.796,73	8.515,00	21,1

Titularitat Privada					
ACTUACIÓ	TIPUS D'OCUPACIÓ	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) **m2**	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) **m2**	**%** SUPERFICIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 2	Ocupació Temporal	9543637CF4594D0001EZ	991,37	1.871,00	52,98
		TOTAL	**991,37**		

APÈNDIX Nº1

PLÀNOLS D'OCUPACIONS

ACTUACIÓ	TIPUS D'OCUPACIÓ	TIPUS DE TITULARITAT	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) **m2**	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) **m2**	**%** SUPERFICIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 1	Ocupació Temporal	Titularitat Pública	9946968CF4594N0001SL	1.738,54	11.509,00	15,1
TRAM 1	Ocupació Temporal	Titularitat Pública	9946968CF4594N0001SL	1.764,65	11.509,00	15,33
TRAM 1	Ocupació Temporal	Titularitat Pública	9946969CF4594N0001ZL	5.436,23	8.017,00	67,8
TRAM 1	Ocupació Temporal	Titularitat Pública	9946970CF4594N0001EL	2.367,93	2.433,00	97,32
TRAM 1	Ocupació Temporal	Titularitat Pública	9946972CF4594N0001ZL	4.087,85	5.937,00	68,85
TRAM 2	Ocupació Temporal	Titularitat Pública	9641501CF4594B0001FE	1.796,73	8.515,00	21,1
TRAM 2	Ocupació Temporal	Titularitat Privada	9543637CF4594D0001EZ	991,37	1.871,00	52,98

POL. IND. PP9

TRAM 1

9946968CF4594N

9946969CF4594N

9946971CF4594N

9946972CF4594N

T11

L'ALBADA

LA FLORESTA

TRAM 2

PP10

9641501CF4594B

9543607CF4594S

9543605CF4594S

LA GRANJA

CAMP CLAR

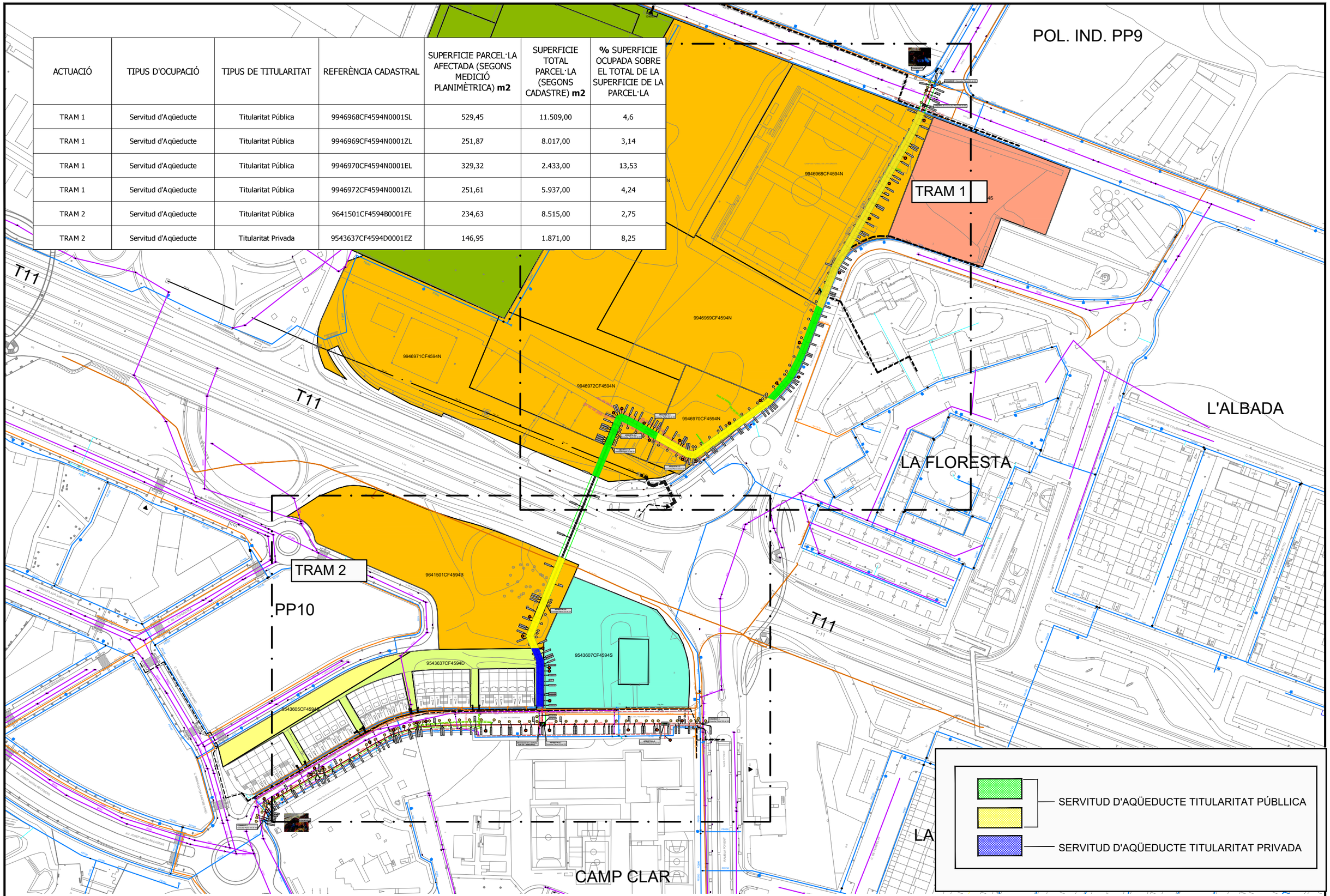
OCUPACIÓ TEMPORAL TITULARITAT PÚBLLICA

OCUPACIÓ TEMPORAL TITULARITAT PRIVADA

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ESTAT PREVIST - OCUPACIÓ TEMPORAL	Octubre de 2023	DINA3 = 1:2.000	01	PR_0260
							FULL 01 de 01	REVISIÓ 0

DIN A3

ACTUACIÓ	TIPUS D'OCUPACIÓ	TIPUS DE TITULARITAT	REFERÈNCIA CADASTRAL	SUPERFICIE PARCEL·LA AFECTADA (SEGONS MEDICIÓ PLANIMÈTRICA) **m2**	SUPERFICIE TOTAL PARCEL·LA (SEGONS CADASTRE) **m2**	**%** SUPERFICIE OCUPADA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA PARCEL·LA
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	Titularitat Pública	9946968CF4594N0001SL	529,45	11.509,00	4,6
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	Titularitat Pública	9946969CF4594N0001ZL	251,87	8.017,00	3,14
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	Titularitat Pública	9946970CF4594N0001EL	329,32	2.433,00	13,53
TRAM 1	Servitud d'Aqüeducte	Titularitat Pública	9946972CF4594N0001ZL	251,61	5.937,00	4,24
TRAM 2	Servitud d'Aqüeducte	Titularitat Pública	9641501CF4594B0001FE	234,63	8.515,00	2,75
TRAM 2	Servitud d'Aqüeducte	Titularitat Privada	9543637CF4594D0001EZ	146,95	1.871,00	8,25



REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	**PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10**	**ESTAT PREVIST - SERVITUD D'AQÜEDUCTE**	Octubre de 2023	DINA3 = 1:2.000	01	PR_0260
							FULL: 01 de 01	REVISIÓ: 0

DIN A3

APÈNDIX Nº2

FITXES CADASTRALS DE LES FINQUES EXPROPIADES

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9946968CF4594N0001SL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL ACCES LA FLORESTA 5 Suelo

43006 TARRAGONA [MONGONS] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

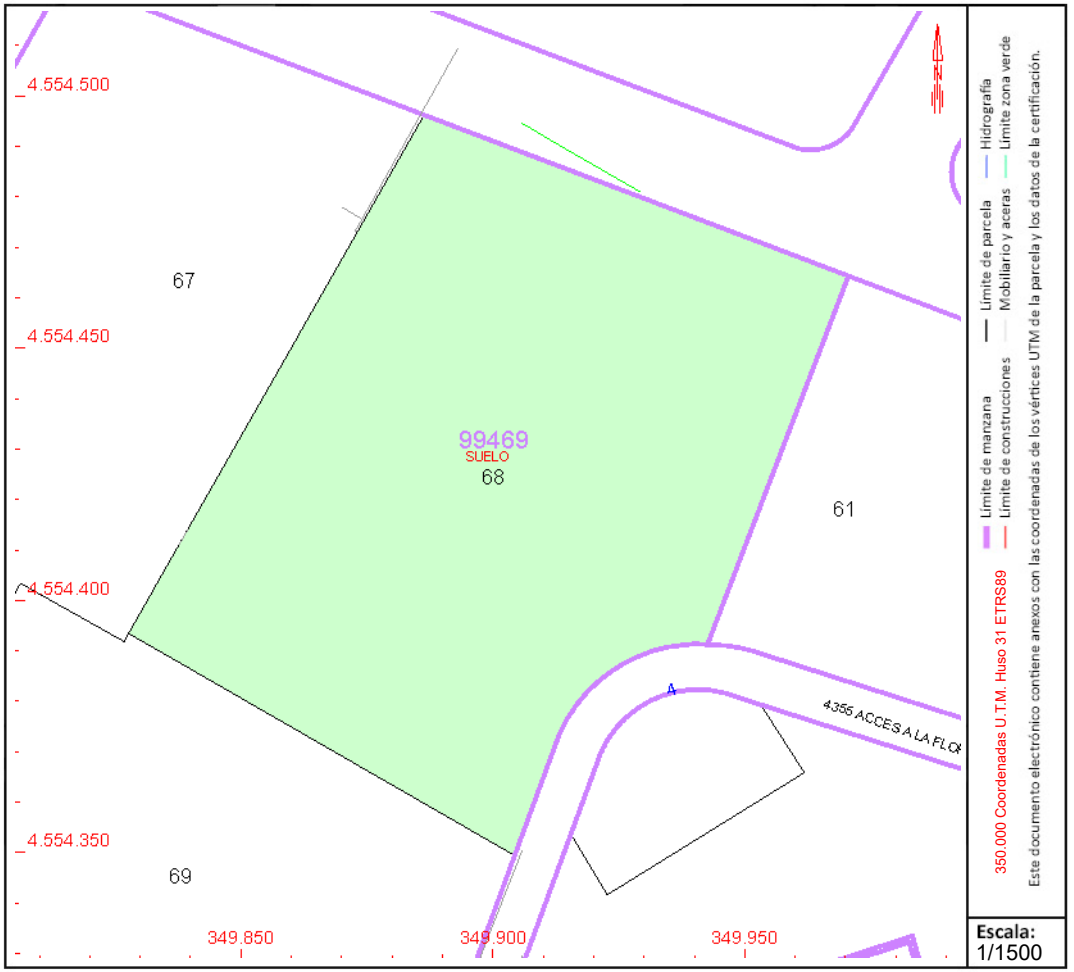
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 11.509 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9946967CF4594N0001EL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL A-PP9 10 Suelo

43006 TARRAGONA [TORREFORTA] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

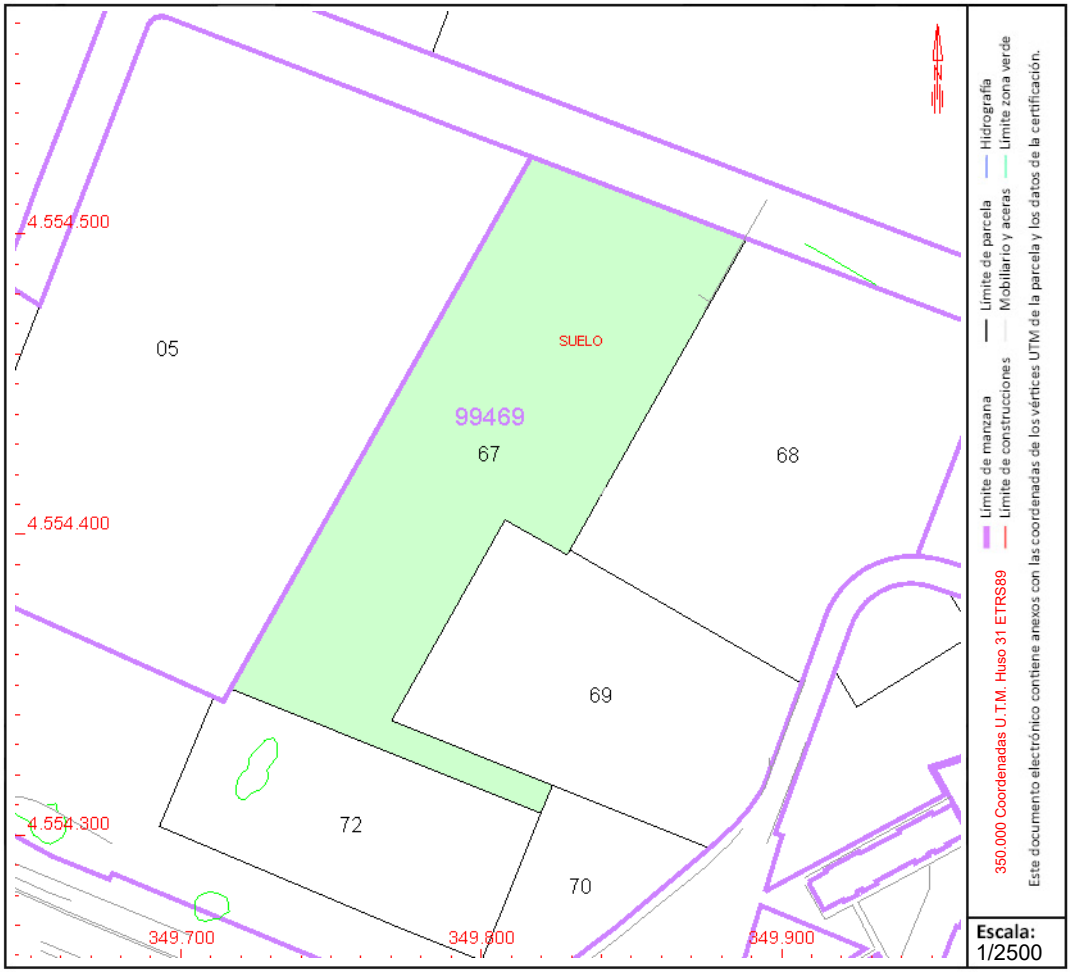
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 13.802 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9946969CF4594N0001ZL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL ACCES LA FLORESTA 7 Suelo

43006 TARRAGONA [MONGONS] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

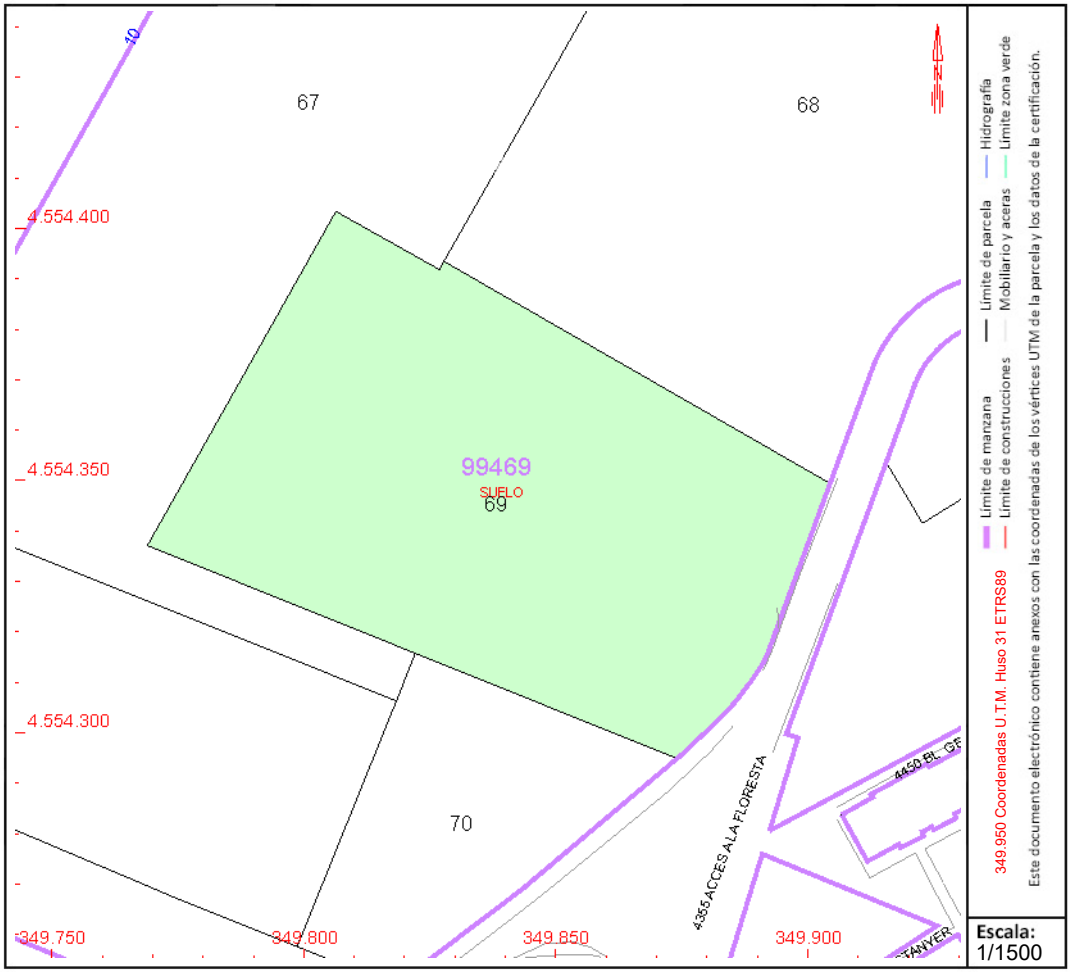
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 8.017 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9946972CF4594N0001ZL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

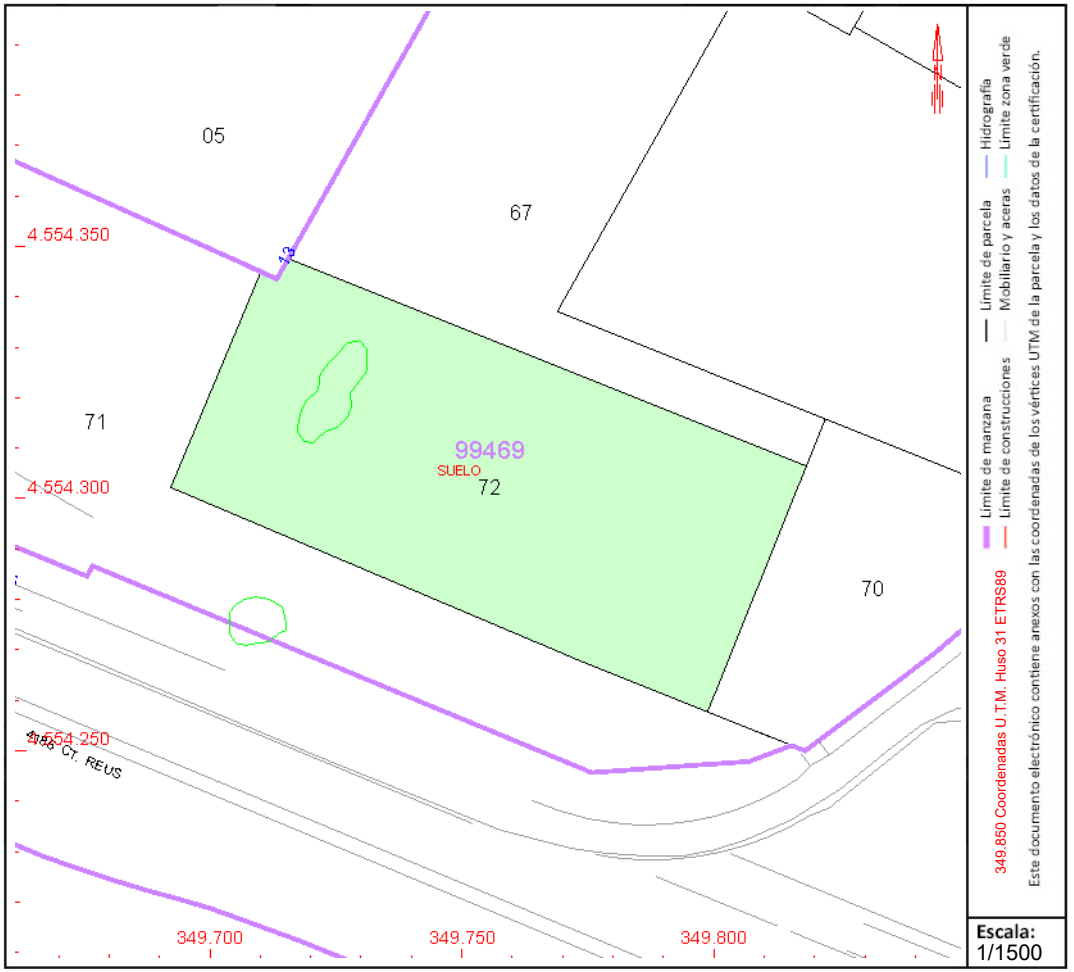
Localización:

CL ACCES LA FLORESTA 13 Suelo
43006 TARRAGONA [MONGONS] [TARRAGONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 5.937 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9946970CF4594N0001EL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

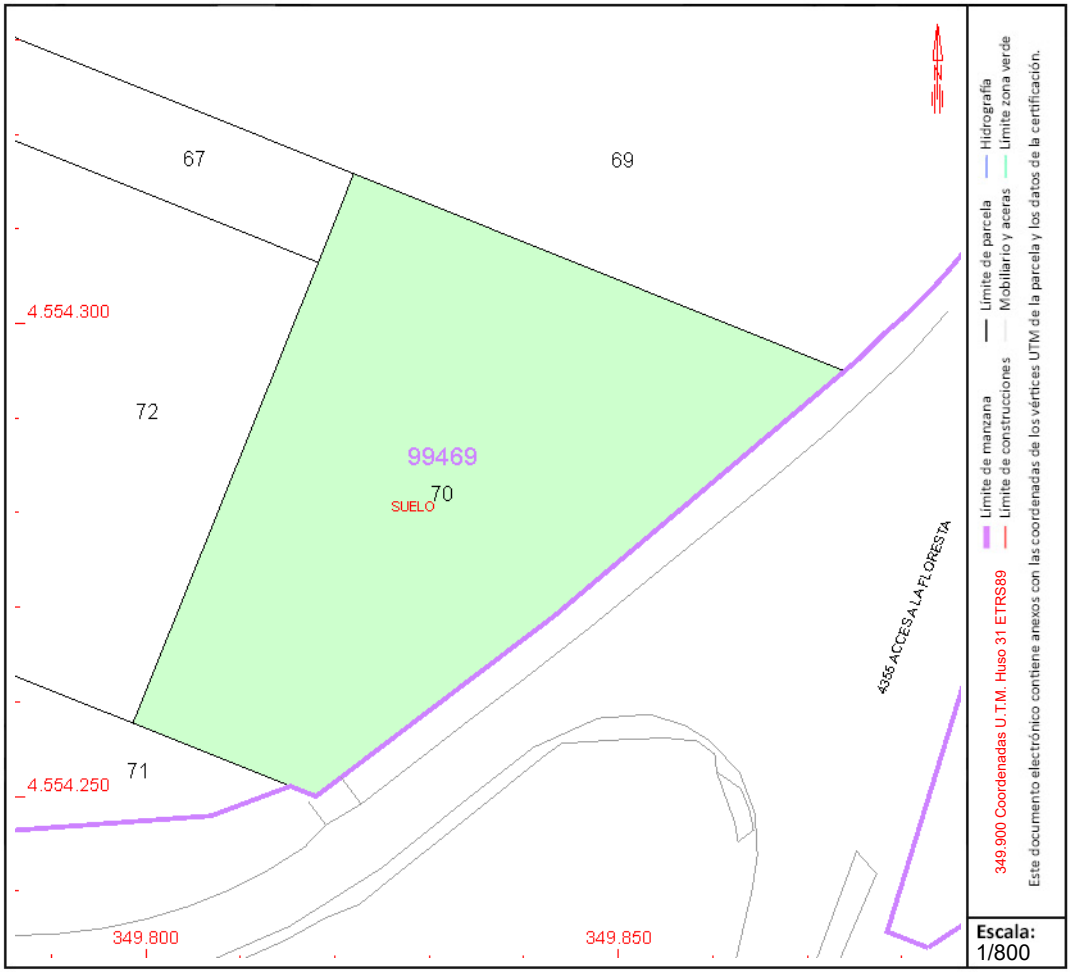
Localización:

CL ACCES LA FLORESTA 9 Suelo
43006 TARRAGONA [MONGONS] [TARRAGONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 2.433 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9946971CF4594N0001SL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CR REUS 55 Suelo

43006 TARRAGONA [TORREFORTA] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

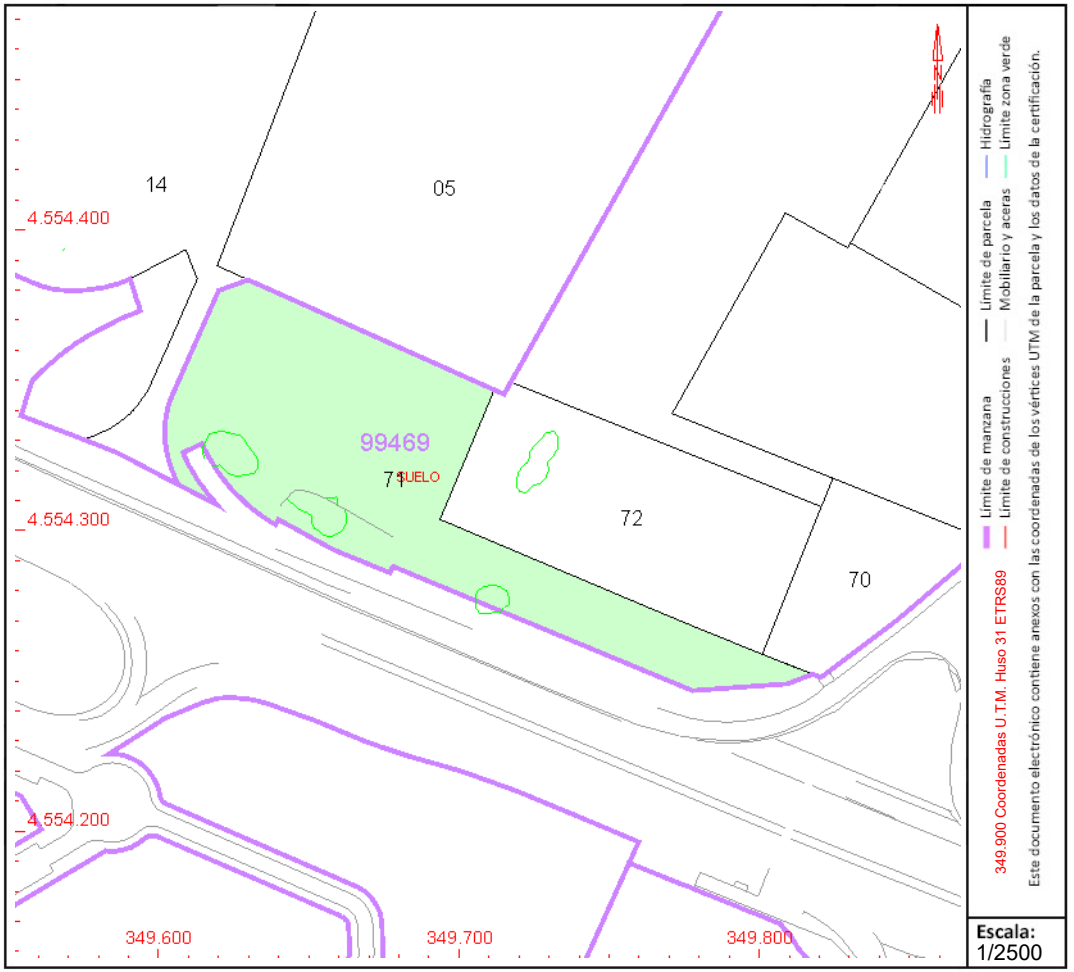
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 8.821 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9641501CF4594B0001FE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL VIAL 11 PPU10 Suelo

43006 TARRAGONA [CAMP CLAR] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

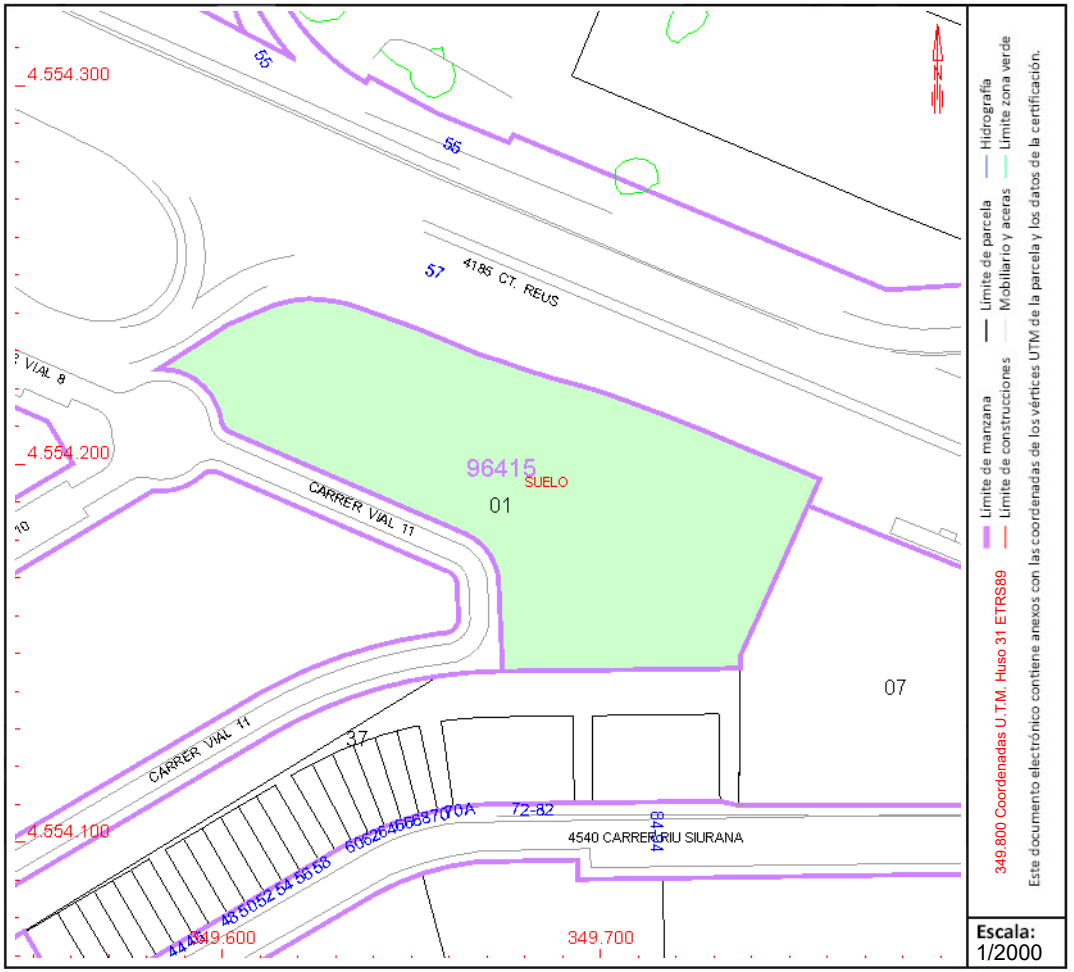
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 8.515 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9543637CF4594D0001EZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL RIU SIURANA 70[A] Suelo

43006 TARRAGONA [CAMP CLAR] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

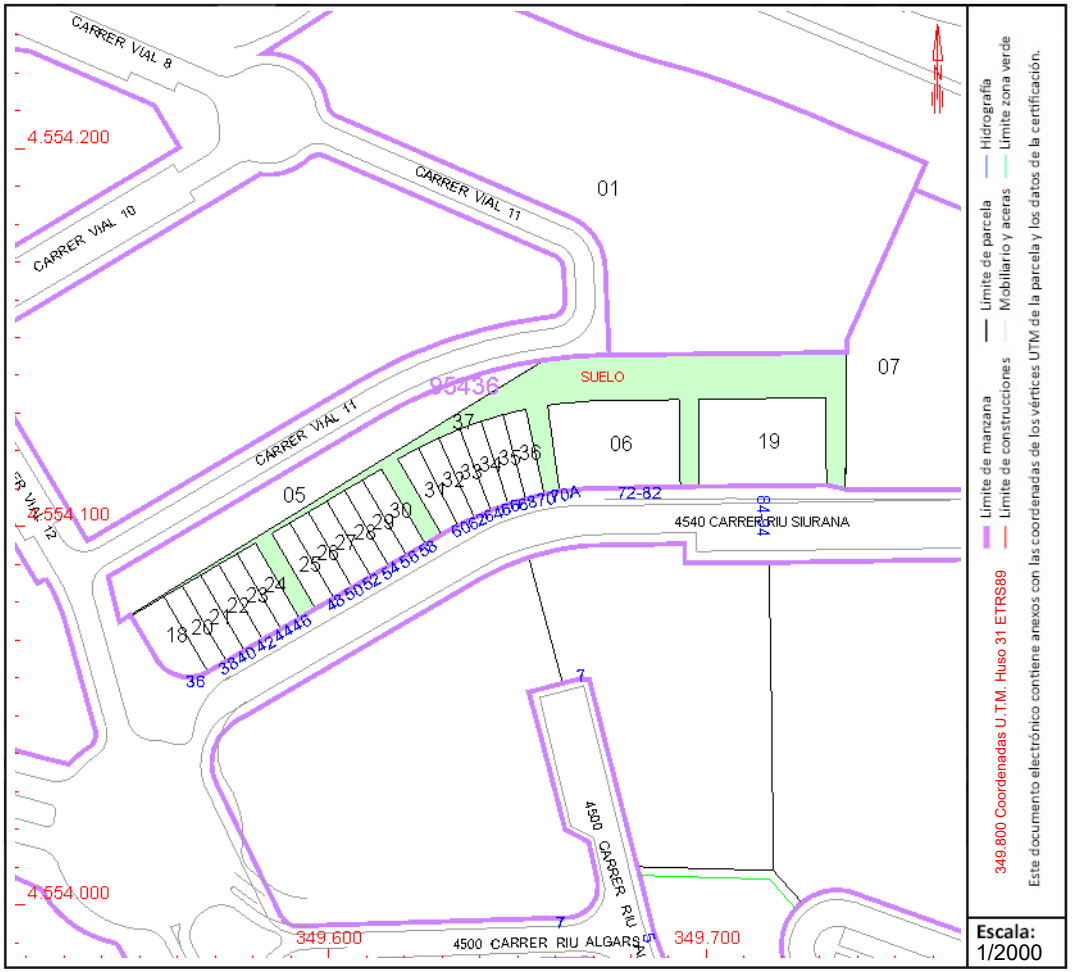
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 1.871 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9946961CF4594S0001KR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL A-PP9 6 Suelo

43006 TARRAGONA [TORREFORTA] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

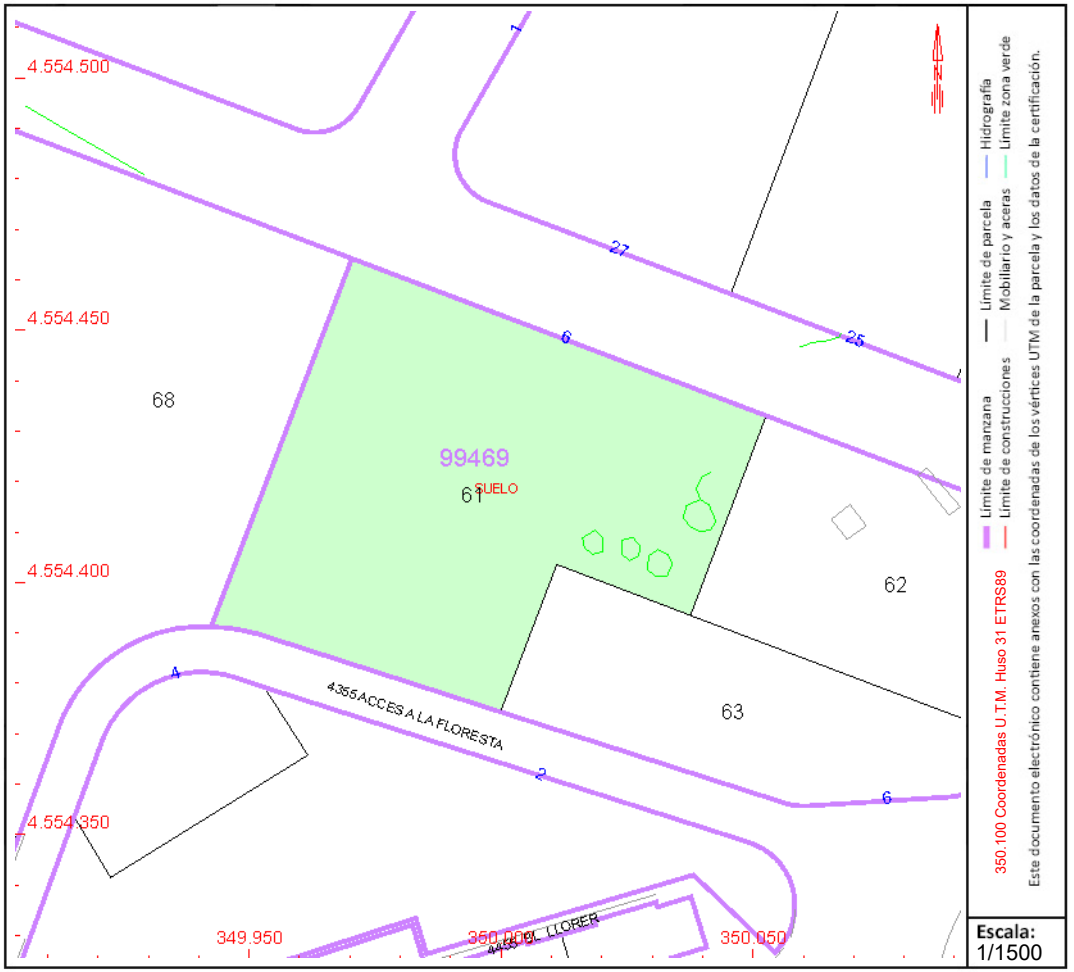
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 5.677 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9543607CF4594S0001ZR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

RB PONENT 16

43006 TARRAGONA [CAMP CLAR] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Sanidad,Benefic

Superficie construida: 429 m2

Año construcción: 1980

Construcción

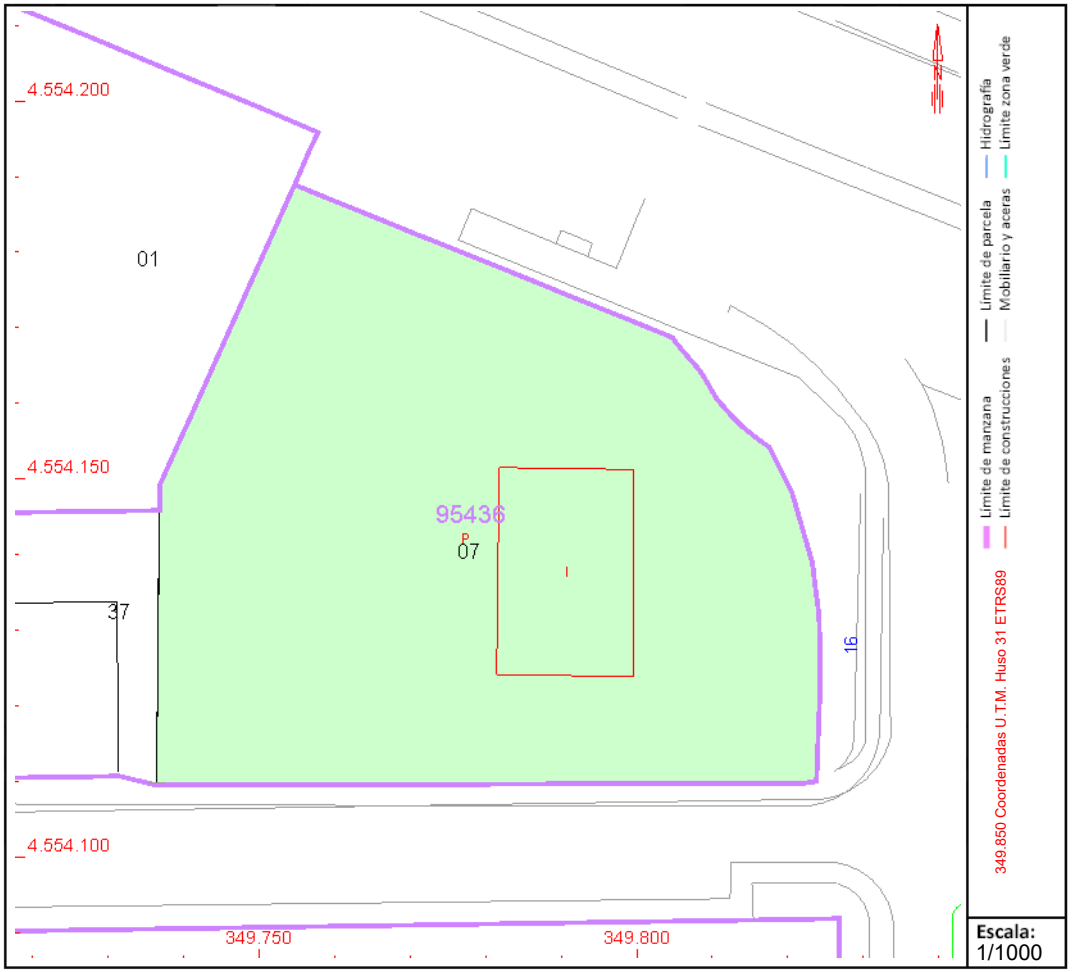
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
OTROS USOS	/00/01	429

PARCELA

Superficie gráfica: 5.401 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9543605CF4594S0001ER

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CR REUS 54[B] Suelo

43006 TARRAGONA [TORREFORTA] [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

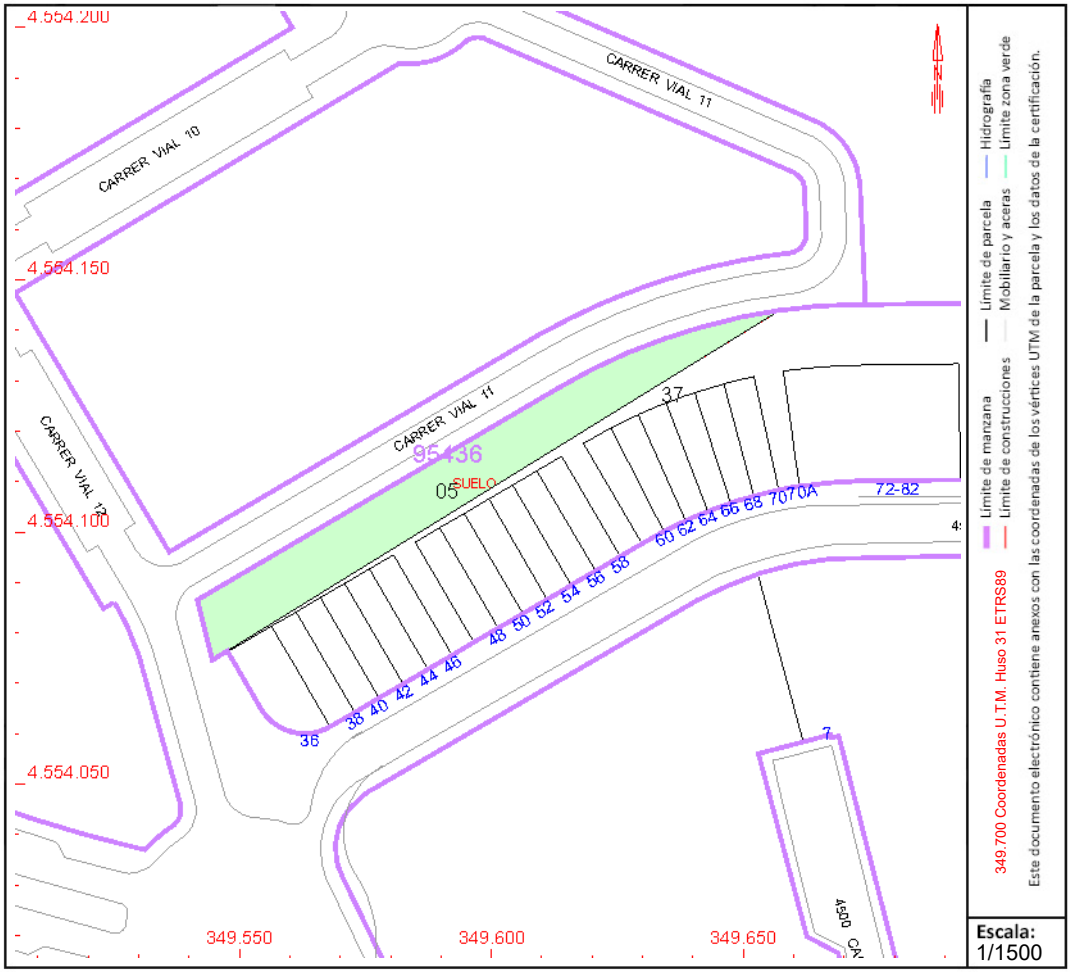
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 1.209 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Mayo de 2023

ANNEX Nº8: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ÍNDEX

1. COEFICIENT K DE COSTOS INDIRECTES .....- 3 -

2. PREUS DE MAQUINÀRIA, MÀ D'OBRA I MATERIALS .....- 4 -

APÈNDIX Nº1 .....- 5 -

1. COEFICIENT K DE COSTOS INDIRECTES

Segons la O.M. del 12 de juny de 1968, cada preu s'obté mitjançant l'aplicació de l'expressió següent:

$$P = (1 + K/100) \times C$$

En la qual:

P és el preu d'ejecució

K és el coeficient de costos indirectes

C és el cost directe de la unitat d'obra

El coeficient K ve dau per l'expressió:

$$K = K_1 + K_2$$

K_1 és el percentatge resultant de la relació entre costos indirectes i directes.

$$K_1 = (C_i / C_d) \times 100$$

On:

C_i és el cost indirecte de l'obra

C_d és el cost directe de l'obra

K_2 és el coeficient d'imprevists, el valor dels quals és igual a 1 quan es tracta d'obres terrestres.

Càlcul de C_i:

Per a aquesta obra, la durada prevista de la qual s'estima en quatre mesos i mig, es preveuen els següents costos indirectes.

Sous de personal tècnic i administratiu .....6.596 € x 4,5..... 29.685,50 €

Instal·lacions d'oficines, magatzem, etc .....1.138 € x 4,5..... 5.121,00 €

Comunicacions .....700 € x 4,5..... 3.150,00 €

TOTAL ..... 37.956,50 €

Càlcul de C_d:

Aplicant a les unitats del projecte els costos directes s'estima un pressupost de cost directe per a l'obra de 756.669,87€.

D'aquesta forma es té:

$$K_1 = (37.956,50/756.669,87) \times 100 \approx 5\%$$

Coeficient de costos indirectes:

Per tant:

$$K = 1 + 5 = 6\%$$

que és el percentatge que repercuteix en els preus de costos directes per obtenir el preu total.

2. PREUS DE MAQUINÀRIA, MÀ D'OBRA I MATERIALS

Els preus que s'han utilitzat per als materials, mà d'obra i maquinària han estat els preus de mercat al moment de redacció del projecte.

A continuació es relacionen tots els preus que s'utilitzen en l'elaboració del pressupost de les obres.

APÈNDIX Nº1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	24,65 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,65 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,65 €
A0112000	h	Cap de colla	27,53 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,80 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,80 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	22,52 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,52 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	30,39 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	28,47 €
A013H000	h	Ajudant electricista	19,43 €
A013M000	h	Ajudant muntador	19,45 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	26,97 €
A0140000	h	Manobre	18,16 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,23 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
A0E-000A	h	Peón especialista	19,85 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,76 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,76 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,29 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	30,24 €
AEMAT201	h	Oficial 1ª	31,67 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
AEMAT202	h	Oficial 2ª	28,01 €
AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	31,67 €
AEMAT222	h	Ajudant muntador	27,98 €
EPI0002	h	Oficial 2ª	28,01 €
EPI0003	h	Oficial 1ª	31,67 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55,23 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89 €
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	173,81 €
C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	72,50 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	35,30 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	46,56 €
C1503000	h	Camió grua	45,00 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	51,87 €
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,67 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,86 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	29,87 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	164,75 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,00 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90 €
C178-00GF	h	Máquina cortajuntas con disco de diamante para pavimento	8,46 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	40,50 €
C1B0AU10	h	Compressor portàtil amb accessoris per a pintar marques vials	16,11 €
C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	37,29 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,78 €
CEMAT0001	h	Camió grua	45,00 €
CR11-00JT	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc	67,70 €
CR71-00BX	h	Sembradora de tracció manual	4,30 €
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	23,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,77 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,62 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18,49 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	41,72 €
B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	18,24 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	20,31 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,12 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,31 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	112,08 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	224,63 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78 €
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,28 €
B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	79,70 €
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	79,17 €
B06E-10BA	m3	Formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	107,50 €
B06E-11H6	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	96,27 €
B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	90,94 €
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,56 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,07 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,72 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,02 €
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,99 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,02 €
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,03 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	388,96 €
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	11,76 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,94 €
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	11,66 €
B0DC0-0CMK	m2	Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 3 m de fondària, amb estampidors extensibles	0,63 €
B0DC0-0CML	m2	Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 4,5 m de fondària, amb estampidors extensibles	0,73 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,69 €
B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,09 €
B0E2-0EL3	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	2,11 €
B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	2,29 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	3,43 €
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,89 €
B8ZBUUR1	kg	Microesferes de vidre 100 % reciclades	0,89 €
B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,21 €
B971-HDKC	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,03 €
B9E2-0HON	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà	7,28 €
B9G0-HP83	m2	Formigó per a paviment continu de 12 cm de gruix i acabat imprès	30,05 €
B9H1-0HVJ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	76,16 €
B9H1-0HXA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	78,34 €
BF310150	m	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	38,79 €
BF32T780	m	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	121,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF39D200	u	Subministrament d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	111,93 €
BF3ABB15	u	Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.	136,00 €
BF3ABB20	u	Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	213,13 €
BF3ABB40	ud	Subministratement i muntatge de Te BBB DN-400 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	1.164,02 €
BF3ABB4C	u	Subministrament i muntatge deTe EEB DN-400 / DN-80 amb junta mecànica, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecánica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.	818,63 €
BF3BB420	u	Subministrament de colze de 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	168,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF3BB910	u	Subministrament de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	69,14 €
BF3BB915	u	Colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.	108,47 €
BF3BM140	u	Subministramentde colze 11º 15' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca PAM Saint Gobain o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes in loses.	932,92 €
BF3BM240	u	Subministrament de colze 22º 30' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	702,20 €
BF3BM910	u	Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	69,14 €
BFLFCD40	u	Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	329,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFLFPL15	u	Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	275,89 €
BFLFUD15	u	Brida universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	89,71 €
BFLFUD20	u	Brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8,en qualitat acer inoxidable A2.	121,19 €
BFLFUD40	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa ductil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'acid A4 amb revestiment antifriccio i anticorrosio. Desviacio angular minima }3o.	375,84 €
BFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	0,71 €
BFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	0,86 €
BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	1,19 €
BFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	2,36 €
BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	10,06 €
BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	1,49 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	1,17 €
BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	2,54 €
BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	10,88 €
BFZZ0CIN	m	Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	0,12 €
BFZZ0FIL	m	Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	0,56 €
BFZZD400	m	Subministrament i muntatge de mànega de polietilè de protecció DN-400 mm de gruix ?200 micres per a tub de fosa dúctil de diàmetre 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	18,32 €
BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,19 €
BJMKD151	u	Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h.	1.786,48 €
BJMKD152	u	Comptador electromagnètic DN-150 BB MAG 5100W de Siemens	2.130,99 €
BN1CD080	u	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	83,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN1CD100	u	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	87,75 €
BNF1D400	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1.096,87 €
BNGBBD10	u	Rodet DN-100 PN16, embridat. amb longitud= 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	60,38 €
BNGPB157	u	Rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	176,65 €
BNGPBD40	u	Rodet passamur DN-400 PN16, embridat, amb una longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca NORTEBAGUA o equivalent. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	949,49 €
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	44,18 €
BR4U0-21GY	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	5,87 €
ETHA0014	u	Vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	3.739,48 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ETHT0150	m	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	42,71 €
MEMORIA	1	Memoria informe seguiment	450,00 €
MT0001	u	Marc i tapa de registre tipus T-Max K1C D400 de PAM o equivalent, pas lliure 750x750 mm aforrellada	864,76 €
MT0002	u	Marc i tapa de registre tipus T-Max K2C D400 de PAM o equivalent, pas lliure 1500x750 mm aforrellada	1.561,33 €
MT0004	u	Marc i tapa de registre tipus Rexess D400 o equivalent, marc rodó 785 N(V), pas útil 600 mm aforre	172,74 €
MT0005	u	Arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Pregraga o equivalent	104,00 €
MT0016	u	Escala fixa amb gabia de protecció	1.590,00 €
MT0020	m	Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE.	0,22 €
MT00021U	u	Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	736,18 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**98,25 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Peón especialista	1,100	/R x	19,85000 =	21,83500	
					Subtotal...	21,83500	21,83500
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,90000 =	1,14000	
					Subtotal...	1,14000	1,14000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,62000 =	0,29160	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,12000 =	29,63600	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,31000 =	12,55150	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	144,78000 =	32,57550	
					Subtotal...	75,05460	75,05460
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21835
					COST DIRECTE		98,24795
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,24795**
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**163,38 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Peón especialista	1,050	/R x	19,85000 =	20,84250	
					Subtotal...	20,84250	20,84250
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,90000 =	1,37750	
					Subtotal...	1,37750	1,37750
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	20,73000 =	28,60740	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,30000 =	57,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	144,78000 =	55,01640	
					Subtotal...	140,94780	140,94780

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,20843
			COST DIRECTE				163,37622
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**163,37622**
B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,32 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R	x	24,65000 =	0,12325	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R	x	27,76000 =	0,13880	
					Subtotal...	0,26205	0,26205
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	2,02000 =	0,02060	
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	0,99000 =	1,03950	
					Subtotal...	1,06010	1,06010
			DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00262
			COST DIRECTE				1,32477
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,32477**
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,36 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R	x	24,65000 =	0,12325	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R	x	27,76000 =	0,13880	
					Subtotal...	0,26205	0,26205
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	2,02000 =	0,02060	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,02000 =	1,07100	
					Subtotal...	1,09160	1,09160
			DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00262
			COST DIRECTE				1,35627
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,35627**

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,37 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,65000 =	0,12325	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,76000 =	0,13880	
					Subtotal...	0,26205	0,26205
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	2,02000 =	0,02060	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,03000 =	1,08150	
					Subtotal...	1,10210	1,10210
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00262
					COST DIRECTE		1,36677
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,36677**
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**91,77 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,23000 =	19,23000	
					Subtotal...	19,23000	19,23000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,86000 =	1,30200	
					Subtotal...	1,30200	1,30200
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,77000 =	0,35400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	18,49000 =	28,10480	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	112,08000 =	42,59040	
					Subtotal...	71,04920	71,04920
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,19230
					COST DIRECTE		91,77350
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,77350**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	-LGJW	m3	Formigonament de lloses amb formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				139,01 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,216	/R x	23,17000 =	5,00472	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x	27,76000 =	1,49904	
						Subtotal...	6,50376	6,50376
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x	164,75000 =	14,82750	
						Subtotal...	14,82750	14,82750
	Materials:							
	B06E-10BA	m3	Formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020	x	107,50000 =	109,65000	
						Subtotal...	109,65000	109,65000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,16259
						COST DIRECTE		131,14385
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		7,86863
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139,01249**
	-MDVP	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				127,58 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,144	/R x	23,17000 =	3,33648	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	27,76000 =	2,66496	
						Subtotal...	6,00144	6,00144
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	164,75000 =	13,18000	
						Subtotal...	13,18000	13,18000
	Materials:							
	B06E-11H6	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	96,27000 =	101,08350	
						Subtotal...	101,08350	101,08350

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09002	
				COST DIRECTE			120,35496	
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			7,22130	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,57626**	
	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	**Rend.: 1,081**				**8,57 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	21,80000 =	3,02498		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	19,45000 =	2,69889		
					Subtotal...	5,72387	5,72387	
	Materials:							
	BFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	1,000 x	2,36000 =	2,36000		
					Subtotal...	2,36000	2,36000	
				COST DIRECTE			8,08387	
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			0,48503	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,56890**	
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	**Rend.: 1,101**				**16,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	21,80000 =	2,97003		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	19,45000 =	2,64986		
					Subtotal...	5,61989	5,61989	
	Materials:							
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000 x	10,06000 =	10,06000		
					Subtotal...	10,06000	10,06000	
				COST DIRECTE			15,67989	
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			0,94079	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,62068**	
	P322-D74J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**37,03 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,600 /R x	24,65000 =	14,79000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,550 /R	x	27,76000 =	15,26800	
						Subtotal...	30,05800	30,05800
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,150	x	1,72000 =	0,25800	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,650	x	0,44000 =	0,72600	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	388,96000 =	0,77792	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	11,76000 =	0,11878	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000 =	2,13400	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,69000 =	0,10760	
						Subtotal...	4,12230	4,12230
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,75145
						COST DIRECTE		34,93175
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,09591
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,02766**
	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	24,65000 =	0,24650	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R	x	27,76000 =	0,16656	
						Subtotal...	0,41306	0,41306
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	2,02000 =	0,01030	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,35627 =	1,35627	
						Subtotal...	1,36657	1,36657
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00620
						COST DIRECTE		1,78583
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,10715
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,89298**
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**2,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	24,65000 =	0,24650	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012 /R	x	27,76000 =	0,33312	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,57962	0,57962
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	2,02000 =	0,02424	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,35627 =	1,35627	
						Subtotal...	1,38051	1,38051
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00869
						COST DIRECTE		1,96882
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,11813
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,08695**
	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**Rend.: 1,000**				**61,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,700	/R x	24,65000 =	17,25500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	27,76000 =	22,20800	
						Subtotal...	39,46300	39,46300
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	1,72000 =	0,18232	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,44000 =	0,43560	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	388,96000 =	0,77792	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	11,76000 =	0,17758	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000 =	2,13400	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	11,66000 =	13,40900	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,69000 =	0,16140	
						Subtotal...	17,27782	17,27782
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,98658
						COST DIRECTE		57,72740
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		3,46364
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,19104**
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	**Rend.: 1,000**				**1,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	27,76000 =	0,27760	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,27760	0,27760
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	2,02000 =	0,01010	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,35627 =	1,35627	
						Subtotal...	1,36637	1,36637
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00416
						COST DIRECTE		1,64813
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,09889
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,74702**
	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment	**Rend.: 1,000**				**161,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	23,17000 =	37,07200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	27,76000 =	11,10400	
						Subtotal...	48,17600	48,17600
	Materials:							
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	98,24795 =	103,16035	
						Subtotal...	103,16035	103,16035
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,72264
						COST DIRECTE		152,05899
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		9,12354
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,18253**
	P4E5-DKT1	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**38,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,240 /R	x	23,17000 =	5,56080	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480 /R	x	27,76000 =	13,32480	
						Subtotal...	18,88560	18,88560
	Materials:							
	B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,4375	x	1,09000 =	14,64688	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0116	x	163,37623 =	1,89516	
						Subtotal...	16,54204	16,54204
						DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,56657
						COST DIRECTE		35,99421
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,15965
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,15386**
	P4E5-DKT5	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**58,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,280 /R	x	23,17000 =	6,48760	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560 /R	x	27,76000 =	15,54560	
						Subtotal...	22,03320	22,03320
	Materials:							
	B0E2-0EL3	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,4375	x	2,11000 =	28,35313	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252	x	163,37623 =	4,11708	
						Subtotal...	32,47021	32,47021
						DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,66100
						COST DIRECTE		55,16441
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		3,30986

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,47427**
P- 1	ARQ0001	ud	seguiment arqueològic, segons jornades de excavacions rassa	**Rend.: 1,000**				**5.385,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	MEMORIA	1	Memoria informe seguiment	1,000	x	450,00000 =	450,00000	
						Subtotal...	450,00000	450,00000
	Altres:							
	SAR	1	Jornada tècnic arqueòleg	192,000	x	24,00000 =	4.608,00000	
	TAXES	1	taxes i tramits	1,000	x	22,80000 =	22,80000	
						Subtotal...	4.630,80000	4.630,80000
				COST DIRECTE				5.080,80000
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			304,84800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.385,64800**
P- 2	DSNPSP00	1	Desafectació de serveis no previstos segons projecte	**Rend.: 1,000**				**6.000,00 €**
P- 3	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**3,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	22,52000 =	0,74316	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	19,43000 =	0,38860	
						Subtotal...	1,13176	1,13176
	Materials:							
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,19000 =	2,23380	
						Subtotal...	2,23380	2,23380
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,01698
				COST DIRECTE				3,38254
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			0,20295

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,58549**
P- 4	EHVT740	M	Subministrament i muntatge de Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.	**Rend.: 1,000**					**82,06 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,070	/R x	31,67000 =		2,21690	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,070	/R x	28,01000 =		1,96070	
						Subtotal...		4,17760	4,17760
	Maquinària:								
	C1503000	h	Camió grua	0,060	/R x	45,00000 =		2,70000	
						Subtotal...		2,70000	2,70000
	Altres:								
	MF3B4A	M	Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.	1,000	x	70,54000 =		70,54000	
						Subtotal...		70,54000	70,54000
						COST DIRECTE			77,41760
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%		4,64506
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,06266**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 5	EMAT0001	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit ´´Acerrojado´´; 1/4 de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.	**Rend.: 1,000**				**937,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	21,80000 =	10,90000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	18,16000 =	9,08000	
						Subtotal...	19,98000	19,98000
	Materials:							
	MT0001	u	Marc i tapa de registre tipus T-Max K1C D400 de PAM o equivalent, pas lliure 750x750 mm aforrellada	1,000	x	864,76000 =	864,76000	
						Subtotal...	864,76000	864,76000
						COST DIRECTE		884,74000
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		53,08440
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**937,82440**
P- 6	EMAT0002	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º.	**Rend.: 1,000**				**1.684,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	21,80000 =	15,26000	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	18,16000 =	12,71200	
						Subtotal...	27,97200	27,97200
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT0002	u	Marc i tapa de registre tipus T-Max K2C D400 de PAM o equivalent, pas lliure 1500x750 mm aforrellada	1,000	x	1.561,33000 =	1.561,33000	
						Subtotal...	1.561,33000	1.561,33000
						COST DIRECTE		1.589,30200
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		95,35812
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.684,66012**
P- 7	EMAT0004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D- 19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm.	**Rend.: 0,101**				**476,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	21,80000 =	151,08911	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	18,16000 =	125,86139	
						Subtotal...	276,95050	276,95050
	Materials:							
	MT0004	u	Marc i tapa de registre tipus Rexess D400 o equivalent, marc rodó 785 N(V), pas útil 600 mm aforre	1,000	x	172,74000 =	172,74000	
						Subtotal...	172,74000	172,74000
						COST DIRECTE		449,69050
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		26,98143
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**476,67193**
P- 8	EMAT0014	u	Subministrament i col·locació d'arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**131,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	21,80000 =	10,90000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	18,16000 =	9,08000	
						Subtotal...	19,98000	19,98000
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT0005	u	Arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Pregraga o equivalent	1,000	x	104,00000 =	104,00000	
						Subtotal...	104,00000	104,00000
						COST DIRECTE		123,98000
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	7,43880
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**131,41880**
P- 9	EMAT0016	u	Subministrament i col·locació d'escala fixa amb gabia de protecció, marca 35, segons el plànol del document nº2: Plànols, ´´Detalls de muntatge´´, inclòs el agafador realitzat amb perfils d'acer inoxidable AISI 304L. Encastat en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**1.770,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	21,80000 =	32,70000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	18,16000 =	27,24000	
						Subtotal...	59,94000	59,94000
	Materials:							
	MT0016	u	Escala fixa amb gabia de protecció	1,000	x	1.590,00000 =	1.590,00000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,220	x	91,77350 =	20,19017	
						Subtotal...	1.610,19017	1.610,19017
						COST DIRECTE		1.670,13017
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	100,20781
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.770,33798**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 10	EMAT0018	m	Subministrament i col·locació de Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	**Rend.: 1,000**				**150,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,085	/R x	28,01000 =	2,38085	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,085	/R x	31,67000 =	2,69195	
						Subtotal...	5,07280	5,07280
	Maquinària:							
	CEMAT0001	h	Camió grua	0,194	/R x	45,00000 =	8,73000	
						Subtotal...	8,73000	8,73000
	Materials:							
	BF32T780	m	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	1,050	x	121,92000 =	128,01600	
						Subtotal...	128,01600	128,01600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07609
						COST DIRECTE		141,89489
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		8,51369
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,40859**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 11	EMAT0020	m	Subministrament i col·locació de Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE.	**Rend.: 0,521**				0,30 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,0017	/R x	18,16000 =	0,05926	
						Subtotal...	0,05926	0,05926
	Materials:							
	MT0020	m	Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE.	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
						Subtotal...	0,22000	0,22000

COST DIRECTE		0,27926
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,01676
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,29602**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 12	EMAT0068	m	Perforació tipus HHBP (Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled) o equivalent, per a instal·lar 1 beina d'acer de FEø813mm i instal·lació canonada de PEø500mm PN16 AD per creuar la carretera T-11 a Tarragona. Inclou les següents treballs: *Estudi de georadar i topografia: - Estudi de georadar i topografia per a localització de serveis i disseny constructiu de les perforacions més informe a final d'obra. *Perforació tipus Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled més subministrament de la canonada de PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Trasllat i emplaçament de maquinaria i material i retirada - Treballs de camió-grua i qualsevol medis auxiliars per la càrrega i descàrrega dels equips a l'obra - Execució de la perforació amb equip rotopercussor HHB36 HZR610 en tot tipus de terreny, inlcos terreny amb roca i o molt desfavorable. - Transport i utilització de l'Equip de Doble Varilla per perforació en roca i en tot tipus de terrny inclós terreny molt desfavorable i amb cualsevol tipus d'obstacles a tota la longitud de la perforació. - Sistema de Navegació F5 - Operacions d'eixamplament fins al diametre requerit. - Eliminació de fangs-detritus procedent de la perforació, amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc. - Adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per ubicar les màquines i els materials - Excavació de les cates d'entrada i sortida de la perforació: ajuts de retroexcavadora i rampa d'acces al fossat d'ataci de sortida - Reblert i piconatge de fossat d'atac i fossat de sortida amb mateiral adecuat de l'excavació i inclou el reblert de formigó en el perimetre de l'arqueta i el fossat d'atac en cas de que no es pugui compactar amb tot-ú. - Transport de màquinaria i retirada en finalitzar els clavaments. - Abastament d'aigua neta per a la perforació - Restabliment de la superficie afectada. - Senyalització de les obres, vallat i control del trànsit durant la perforació. *Instal·lació del tub de servei PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les camises d'acer de ø813mm x 16mm	**Rend.: 1,000**	3.367,51 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			en trams de 12m - Subministrament de cèrcol de cort frontal de ø800 mm. - Subministrament i col·locació de 2 tubs coarrugats de PE de ø110 mm per el pasa de cablejat de senyal o potència. - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les canonades de PE100 SDR11 DE PEø500mm - Subministrament i instal·lació i soldadura de dues brides per a PEø500mm PN16 AD a cada extrem - Subministrament i instal·lació i desmuntatge de brides ceges mecanitzades per introduir aigua a la canonada per a les probes de pressió - Proves de pressió i desinfecció de canonada. *Servei de camió grua. - Servei de camió grua (retirada de terres de l'interior del pou, transport de terres i canon de residus) i introducció de canonada a l'interior del pou i treballs de subconductat de tub de fosa dúctil. *Servei de vigilància: - Vigilància en obra de maquinària i materials. Nocturn (12h). - Vigilància en obra de maquinària i materials. Cap de setmana i festius (24 h).		
P- 13	EMATT006	u	Subministrament i muntatge de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de ´´acerrojado´´. En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.	**Rend.: 1,000**	**498,98 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 14	EMAT00004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ ii Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.	**Rend.: 1,000**	**1.684,66 €**
P- 15	EMAT00005	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.	**Rend.: 1,000**	**190,63 €**
P- 16	EMAT00006	u	Subministrament i col·locació de rgistre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.	**Rend.: 1,000**	**1.219,50 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 17	EMAT00036	u	Subministrament i col·locació de Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	**Rend.: 1,000**				**819,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,194	/R x	28,01000 =	5,43394	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,094	/R x	31,67000 =	2,97698	
						Subtotal...	8,41092	8,41092
	Maquinària:							
	CEMAT0001	h	Camió grua	0,194	/R x	45,00000 =	8,73000	
						Subtotal...	8,73000	8,73000
	Materials:							
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	10,06000 =	20,12000	
	MT00021U	u	Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	1,000	x	736,18000 =	736,18000	
						Subtotal...	756,30000	756,30000

COST DIRECTE		773,44092
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	46,40646
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**819,84738**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 18	EMAT00037	u	Subministrament i col·locació de Colze de 22o 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	**Rend.: 1,000**				**783,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,194	/R x	28,01000 =	5,43394	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,094	/R x	31,67000 =	2,97698	
						Subtotal...	8,41092	8,41092
	Maquinària:							
	CEMAT0001	h	Camió grua	0,194	/R x	45,00000 =	8,73000	
						Subtotal...	8,73000	8,73000
	Materials:							
	BF3BM240	u	Subministrament de colze 22º 30' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	1,000	x	702,20000 =	702,20000	
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	10,06000 =	20,12000	
						Subtotal...	722,32000	722,32000

COST DIRECTE		739,46092
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	44,36766
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**783,82858**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 19	EMAT00038	u	Subministrament i col·locació de Colze de 11o 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	**Rend.: 1,000**				**1.028,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,194	/R x	28,01000 =	5,43394	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,094	/R x	31,67000 =	2,97698	
						Subtotal...	8,41092	8,41092
	Maquinària:							
	CEMAT0001	h	Camió grua	0,194	/R x	45,00000 =	8,73000	
						Subtotal...	8,73000	8,73000
	Materials:							
	BF3BM140	u	Subministramentde colze 11º 15' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca PAM Saint Gobain o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes in loses.	1,000	x	932,92000 =	932,92000	
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	10,06000 =	20,12000	
						Subtotal...	953,04000	953,04000

COST DIRECTE		970,18092
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	58,21086
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.028,39178**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 20	EMAT00039	u	Subministrament i col·locació de Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	**Rend.: 1,000**				**331,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,194	/R x	28,01000 =	5,43394	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,094	/R x	31,67000 =	2,97698	
						Subtotal...	8,41092	8,41092
	Maquinària:							
	CEMAT0001	h	Camió grua	0,194	/R x	45,00000 =	8,73000	
						Subtotal...	8,73000	8,73000
	Materials:							
	BFLFPL15	u	Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	1,000	x	275,89000 =	275,89000	
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	10,06000 =	20,12000	
						Subtotal...	296,01000	296,01000

COST DIRECTE		313,15092
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	18,78906
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**331,93998**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 21	EMFGL45H1	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16	**Rend.: 1,000**				723,82 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,360	/R x	21,80000 =	7,84800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	19,45000 =	7,00200	
						Subtotal...	14,85000	14,85000
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	45,00000 =	16,20000	
						Subtotal...	16,20000	16,20000
	Materials:							
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000	x	2,54000 =	30,48000	
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
						Subtotal...	204,56000	204,56000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	15,67989 =	15,67989	
						Subtotal...	15,67989	15,67989
	Altres:							
	MF3JPD2	u	Junta plana EPDM DN-250 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	1,000	x	2,69000 =	2,69000	
	MF35BBD4	u	Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	1,000	x	428,87000 =	428,87000	
						Subtotal...	431,56000	431,56000
						COST DIRECTE		682,84989
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	40,97099

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**723,82088**
P- 22	EMGLS68DM	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º.		**Rend.: 1,000**			**277,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	21,80000 =	6,54000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	19,45000 =	5,83500	
						Subtotal...	12,37500	12,37500
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	45,00000 =	13,50000	
						Subtotal...	13,50000	13,50000
	Materials:							
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000	x	2,54000 =	30,48000	
						Subtotal...	30,48000	30,48000
	Altres:							
	MF3JPD2	u	Junta plana EPDM DN-250 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	1,000	x	2,69000 =	2,69000	
	MFLFU25	u	Brida Universal DN-250(266-292)	1,000	x	203,04000 =	203,04000	
						Subtotal...	205,73000	205,73000
						COST DIRECTE		262,08500
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		15,72510
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**277,81010**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 23	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	**Rend.: 1,000**				**4.227,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,560	/R x	28,01000 =	15,68560	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,560	/R x	31,67000 =	17,73520	
						Subtotal...	33,42080	33,42080
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,560	/R x	45,00000 =	25,20000	
						Subtotal...	25,20000	25,20000
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
	ETHA0014	u	Vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	1,000	x	3.739,48000 =	3.739,48000	
						Subtotal...	3.913,56000	3.913,56000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	15,67989 =	15,67989	
						Subtotal...	15,67989	15,67989
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,50131
						COST DIRECTE		3.988,36200
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		239,30172
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.227,66372**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 24	EOSH0150	m	Subministrament i col·locació deTub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	**Rend.: 1,000**				**53,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,069	/R x	28,01000 =	1,93269	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,069	/R x	31,67000 =	2,18523	
						Subtotal...	4,11792	4,11792
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,039	/R x	45,00000 =	1,75500	
						Subtotal...	1,75500	1,75500
	Materials:							
	ETHT0150	m	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	1,050	x	42,71000 =	44,84550	
						Subtotal...	44,84550	44,84550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06177
						COST DIRECTE		50,78019
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		3,04681
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,82700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 25	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend.: 1,000**				**678,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	3,500	/R x	30,39000 =	106,36500	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	7,000	/R x	28,47000 =	199,29000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,630	/R x	26,97000 =	16,99110	
						Subtotal...	322,64610	322,64610
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,5555	/R x	55,23000 =	30,68027	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,460	/R x	35,30000 =	16,23800	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,410	/R x	46,56000 =	19,08960	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	4,000	/R x	51,87000 =	207,48000	
						Subtotal...	273,48787	273,48787
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,450	x	1,77000 =	0,79650	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,7088	x	41,72000 =	29,57114	
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,2025	x	44,18000 =	8,94645	
						Subtotal...	39,31409	39,31409
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,83969
						COST DIRECTE		640,28775
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		38,41727
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**678,70502**
P- 26	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge.	**Rend.: 630,000**				**1,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	27,53000 =	0,04370	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	21,80000 =	0,10381	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,23000 =	0,06105	
						Subtotal...	0,20856	0,20856
	Maquinària:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000 /R	x	7,67000 =	0,01217	
	C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	1,000 /R	x	40,50000 =	0,06429	
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	1,000 /R	x	37,29000 =	0,05919	
						Subtotal...	0,13565	0,13565
	Materials:							
	B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	0,300	x	2,29000 =	0,68700	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,060	x	0,89000 =	0,05340	
						Subtotal...	0,74040	0,74040
						COST DIRECTE		1,08461
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,06508
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,14969**

P- 27 GBA1U350 m Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge. **Rend.: 275,000** **3,98 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R	x	27,53000 =	0,10011	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000 /R	x	21,80000 =	0,23782	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R	x	19,23000 =	0,13985	
						Subtotal...	0,47778	0,47778
	Maquinària:							
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000 /R	x	7,67000 =	0,02789	
	C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	1,000 /R	x	40,50000 =	0,14727	
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	1,000 /R	x	37,29000 =	0,13560	
						Subtotal...	0,31076	0,31076
	Materials:							
	B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	1,200	x	2,29000 =	2,74800	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,240	x	0,89000 =	0,21360	
						Subtotal...	2,96160	2,96160
						COST DIRECTE		3,75014
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,22501
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,97515**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 28	GBA3V301	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre 100 % reciclat, antilliscant, incloent el premarcatge	**Rend.: 14,000**				**23,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	27,53000 =	1,96643	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	21,80000 =	4,67143	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,23000 =	2,74714	
						Subtotal...	9,38500	9,38500
	Maquinària:							
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	7,67000 =	0,54786	
	C1B0AU10	h	Compressor portàtil amb accessoris per a pintar marques vials	1,000	/R x	16,11000 =	1,15071	
						Subtotal...	1,69857	1,69857
	Materials:							
	B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	3,000	x	3,43000 =	10,29000	
	B8ZBUUR1	kg	Microesferes de vidre 100 % reciclades	0,480	x	0,89000 =	0,42720	
						Subtotal...	10,71720	10,71720
						COST DIRECTE		21,80077
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,30805
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,10882**
P- 29	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º.	**Rend.: 1,143**				**46,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,063	/R x	31,67000 =	1,74559	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,063	/R x	28,01000 =	1,54386	
						Subtotal...	3,28945	3,28945

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,036 /R	x	45,00000 =	1,41732	
						Subtotal...	1,41732	1,41732
	Materials:							
	BF310150	m	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	1,000	x	38,79000 =	38,79000	
						Subtotal...	38,79000	38,79000
						COST DIRECTE		43,49677
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,60981
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,10658**

P- 30	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	**Rend.: 1,000**				**247,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,083 /R	x	31,67000 =	2,62861	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,083 /R	x	28,01000 =	2,32483	
						Subtotal...	4,95344	4,95344
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,830 /R	x	45,00000 =	37,35000	
						Subtotal...	37,35000	37,35000
	Materials:							
	BF3BB420	u	Subministrament de colze de 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	1,000	x	168,23000 =	168,23000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	6,000	x	1,17000 =	7,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	175,25000	175,25000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	2,000	x	8,08387 =	16,16774	
						Subtotal...	16,16774	16,16774
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07430
						COST DIRECTE		233,79548
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		14,02773
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**247,82321**

P- 31	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	**Rend.: 1,000**				**150,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000 =	31,67000	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000 =	28,01000	
						Subtotal...	59,68000	59,68000
	Materials:							
	BF3BB910	u	Subministrament de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	1,000	x	69,14000 =	69,14000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,49000 =	11,92000	
						Subtotal...	81,06000	81,06000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,89520
						COST DIRECTE		141,63520
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		8,49811
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,13331**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 32	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida.	**Rend.: 1,164**				**160,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	22,52000 =	6,19107	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	19,45000 =	5,34708	
						Subtotal...	11,53815	11,53815
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	45,00000 =	12,37113	
						Subtotal...	12,37113	12,37113
	Materials:							
	BF3BB915	u	Colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.	1,000	x	108,47000 =	108,47000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	16,000	x	1,17000 =	18,72000	
						Subtotal...	127,19000	127,19000
						COST DIRECTE		151,09928
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		9,06596
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,16524**
P- 33	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	**Rend.: 1,000**				**156,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,500	/R x	31,67000 =	15,83500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,500 /R	x	28,01000 =	14,00500	
						Subtotal...	29,84000	29,84000
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,500 /R	x	45,00000 =	22,50000	
						Subtotal...	22,50000	22,50000
	Materials:							
	BF3BM910	u	Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	1,000	x	69,14000 =	69,14000	
	BFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	2,000	x	0,86000 =	1,72000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	16,000	x	1,49000 =	23,84000	
						Subtotal...	94,70000	94,70000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44760
						COST DIRECTE		147,48760
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		8,84926
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,33686**

P- 34 MF33BNGBB U Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Rend.: 1,000 **197,31 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R	x	22,52000 =	6,75600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R	x	19,45000 =	5,83500	
						Subtotal...	12,59100	12,59100
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,300 /R	x	45,00000 =	13,50000	
						Subtotal...	13,50000	13,50000
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,49000 =	11,92000	
	BN1CD100	u	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	1,000	x	87,75000 =	87,75000	
	BNGBBD10	u	Rodet DN-100 PN16, embridat. amb longitud= 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	1,000	x	60,38000 =	60,38000	
						Subtotal...	160,05000	160,05000
						COST DIRECTE		186,14100
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		11,16846
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**197,30946**

P- 35	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**Rend.: 2,382**				**176,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,330	/R x	31,67000 =	4,38753	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,330	/R x	28,01000 =	3,88048	
						Subtotal...	8,26801	8,26801
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,310	/R x	45,00000 =	5,85642	
						Subtotal...	5,85642	5,85642
	Materials:							
	BF3ABB15	u	Te BBB DN-150 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN:1092-2. Revestiment interior i exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN:14901.	1,000	x	136,00000 =	136,00000	
	BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	2,000	x	1,19000 =	2,38000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	12,000	x 1,17000 =	14,04000		
					Subtotal...	152,42000		152,42000
					COST DIRECTE			166,54443
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		9,99267
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**176,53710**
P- 36	MF34BB20	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	**Rend.: 1,335**				**289,35 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350 /R	x 21,80000 =	5,71536		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350 /R	x 19,45000 =	5,09925		
					Subtotal...	10,81461		10,81461
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,350 /R	x 45,00000 =	11,79775		
					Subtotal...	11,79775		11,79775
	Materials:							
	BF3ABB20	u	Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	1,000	x 213,13000 =	213,13000		
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	18,000	x 1,17000 =	21,06000		
					Subtotal...	234,19000		234,19000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	2,000	x 8,08387 =	16,16774		
					Subtotal...	16,16774		16,16774
					COST DIRECTE			272,97010
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		16,37821
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**289,34831**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 37	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**Rend.: 1,000**				**1.643,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000 =	28,01000	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000 =	31,67000	
						Subtotal...	59,68000	59,68000
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	45,00000 =	45,00000	
						Subtotal...	45,00000	45,00000
	Materials:							
	BF3ABB40	ud	Subministratement i muntatge de Te BBB DN-400 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	1,000	x	1.164,02000 =	1.164,02000	
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	10,06000 =	20,12000	
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	24,000	x	10,88000 =	261,12000	
						Subtotal...	1.445,26000	1.445,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,89520
						COST DIRECTE		1.550,83520
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		93,05011
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.643,88531**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 38	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	**Rend.: 1,000**				**1.248,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000 =	28,01000	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000 =	31,67000	
						Subtotal...	59,68000	59,68000
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	45,00000 =	45,00000	
						Subtotal...	45,00000	45,00000
	Materials:							
	BF3ABB4C	u	Subministrament i muntatge deTe EEB DN-400 / DN-80 amb junta mecànica, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecánica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.	1,000	x	818,63000 =	818,63000	
	BFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	1,000	x	0,71000 =	0,71000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	32,000	x	1,49000 =	47,68000	
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
						Subtotal...	1.041,10000	1.041,10000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	15,67989 =	31,35978	
						Subtotal...	31,35978	31,35978
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,89520
						COST DIRECTE		1.178,03498
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		70,68210

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.248,71708**
P- 39	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**Rend.: 1,000**					**1.305,43 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,560	/R x	28,01000 =		15,68560	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,560	/R x	31,67000 =		17,73520	
						Subtotal...		33,42080	33,42080
	Maquinària:								
	C1503000	h	Camió grua	0,560	/R x	45,00000 =		25,20000	
						Subtotal...		25,20000	25,20000
	Materials:								
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	20,000	x	10,88000 =		217,60000	
						Subtotal...		217,60000	217,60000
	Partides d'obra:								
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	15,67989 =		15,67989	
						Subtotal...		15,67989	15,67989
	Altres:								
	MF35BBIQ	U	Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	1,000	x	932,00000 =		932,00000	
	MFZZD500	U	Junta plana EPDM DN-500 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	1,000	x	7,64000 =		7,64000	
						Subtotal...		939,64000	939,64000
						COST DIRECTE			1.231,54069
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%		73,89244
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.305,43313**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 40	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**470,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,450	/R x	28,01000 =	12,60450	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,450	/R x	31,67000 =	14,25150	
						Subtotal...	26,85600	26,85600
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,450	/R x	45,00000 =	20,25000	
						Subtotal...	20,25000	20,25000
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	20,000	x	10,88000 =	217,60000	
						Subtotal...	217,60000	217,60000
	Altres:							
	MF35B3HE	U	Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.	1,000	x	179,49000 =	179,49000	
						Subtotal...	179,49000	179,49000
						COST DIRECTE		444,19600
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		26,65176
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**470,84776**
P- 41	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**384,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,560	/R x	28,01000 =	15,68560	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,560	/R x	31,67000 =	17,73520	
						Subtotal...	33,42080	33,42080
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	45,00000 =	14,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	14,40000	14,40000
	Altres:							
	MF35B4HE	U	Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.	1,000	x	315,10000 =	315,10000	
						Subtotal...	315,10000	315,10000
						COST DIRECTE		362,92080
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		21,77525
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**384,69605**
P- 42	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'Unió universal DN-200 (218-242), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	**Rend.: 1,219**				**149,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,340	/R x	31,67000 =	8,83331	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,340	/R x	28,01000 =	7,81247	
						Subtotal...	16,64578	16,64578
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	45,00000 =	12,55127	
						Subtotal...	12,55127	12,55127
	Materials:							
	BF39D200	u	Subministrament d'unió universal DN-200 (218-242), PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.	1,000	x	111,93000 =	111,93000	
						Subtotal...	111,93000	111,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		141,12705
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	8,46762
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**149,59467**

P- 43 MFG34A8H u Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Rend.: 1,000 **235,89 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R	x	21,80000 =	6,54000	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R	x	19,45000 =	5,83500	
						Subtotal...	12,37500	12,37500
Maquinària:								
C1503000	h	Camió grua	0,300	/R	x	45,00000 =	13,50000	
						Subtotal...	13,50000	13,50000
Materials:								
BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	1,000		x	1,19000 =	1,19000	
BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000		x	1,17000 =	9,36000	
BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000		x	2,54000 =	30,48000	
						Subtotal...	41,03000	41,03000
Altres:								
MF3JPD2	u	Junta plana EPDM DN-250 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	1,000		x	2,69000 =	2,69000	
MF35BBGH	u	Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	1,000		x	152,94000 =	152,94000	
						Subtotal...	155,63000	155,63000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		222,53500
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	13,35210
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**235,88710**

P- 44 MFLFU630 u Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Rend.: 1,000 **1.240,06 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000 =	31,67000	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000 =	28,01000	
						Subtotal...	59,68000	59,68000
Maquinària:								
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	45,00000 =	45,00000	
						Subtotal...	45,00000	45,00000
Materials:								
	BFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	1,000	x	0,86000 =	0,86000	
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	32,000	x	10,88000 =	348,16000	
						Subtotal...	349,02000	349,02000
Partides d'obra:								
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	15,67989 =	31,35978	
						Subtotal...	31,35978	31,35978
Altres:								
	FFZAD2	U	Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	1,000	x	684,81000 =	684,81000	
						Subtotal...	684,81000	684,81000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				1.169,86978
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			70,19219
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.240,06197**
P- 45	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	**Rend.: 1,487**				**131,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,320	/R x	31,67000 =	6,81533	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	27,98000 =	6,02125	
						Subtotal...	12,83658	12,83658
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	45,00000 =	9,68393	
						Subtotal...	9,68393	9,68393
	Materials:							
	BFLFUD15	u	Brida universal DN-150 (157-183) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN 1092-2. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2.	1,000	x	89,71000 =	89,71000	
	BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	2,000	x	1,19000 =	2,38000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,17000 =	9,36000	
						Subtotal...	101,45000	101,45000
				COST DIRECTE				123,97051
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			7,43823
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**131,40874**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 46	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.	**Rend.: 1,230**					**183,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,340	/R x	31,67000 =	8,75431		
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,340	/R x	27,98000 =	7,73431		
						Subtotal...	16,48862	16,48862	
	Maquinària:								
	C1503000	h	Camió grua	0,340	/R x	45,00000 =	12,43902		
						Subtotal...	12,43902	12,43902	
	Materials:								
	BFLFUD20	u	Brida universal DN-200 (218-242) PN16, cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693. Revestiment epoxi segons DIN-30677-2, junta EPDM segons BS 2494 tipus W. Brides i orificis segons EN1092-2. Cargols en acer grau 8.8,en qualitat acer inoxidable A2.	1,000	x	121,19000 =	121,19000		
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	6,000	x	1,17000 =	7,02000		
						Subtotal...	128,21000	128,21000	
	Partides d'obra:								
	MFZJPD20	u	Junta plana EPDM DN-200 PN16	2,000	x	8,08387 =	16,16774		
						Subtotal...	16,16774	16,16774	

COST DIRECTE		173,30538
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	10,39832
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**183,70370**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 47	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.	**Rend.: 1,200**					**629,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,360	/R x	21,80000 =	6,54000	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360	/R x	28,01000 =	8,40300	
						Subtotal...	14,94300	14,94300
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	45,00000 =	13,50000	
						Subtotal...	13,50000	13,50000
	Materials:							
	BFLFUD40	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa ductil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'acid A4 amb revestiment antifriccio i anticorrosio. Desviacio angular minima }3o.	1,000	x	375,84000 =	375,84000	
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
						Subtotal...	549,92000	549,92000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	15,67989 =	15,67989	
						Subtotal...	15,67989	15,67989

COST DIRECTE		594,04289
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	35,64257
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**629,68546**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 48	MFZZD400	m	Subministrament i instal·lació de mànega de polietilè de protecció DN-350/400 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 350 a 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	**Rend.: 1,000**				31,95 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,100	/R x	28,01000 =	2,80100	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,100	/R x	31,67000 =	3,16700	
						Subtotal...	5,96800	5,96800
	Materials:							
	BFZZ0CIN	m	Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	4,780	x	0,12000 =	0,57360	
	BFZZ0FIL	m	Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	4,360	x	0,56000 =	2,44160	
	BFZZD400	m	Subministrament i muntatge de mànega de polietilè de protecció DN-400 mm de gruix ?200 micres per a tub de fosa dúctil de diàmetre 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	1,150	x	18,32000 =	21,06800	
						Subtotal...	24,08320	24,08320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08952
						COST DIRECTE		30,14072
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,80844
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,94916**
P- 49	MJMKD151	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h.	**Rend.: 1,019**				1.908,74 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	22,52000 =	4,86202	
						Subtotal...	4,86202	4,86202
	Materials:							
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,17000 =	9,36000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJMKD151	u	Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h.	1,000	x 1.786,48000 =	1.786,48000		
					Subtotal...	1.795,84000	1.795,84000	
					COST DIRECTE			1.800,70202
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		108,04212
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.908,74414**
P- 50	MJMKD152	u	Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h.	**Rend.: 2,710**				**2.270,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R	x 22,52000 =	1,82819		
					Subtotal...	1,82819	1,82819	
	Materials:							
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x 1,17000 =	9,36000		
	BJMKD152	u	Comptador electromagnètic DN-150 BB MAG 5100W de Siemens	1,000	x 2.130,99000 =	2.130,99000		
					Subtotal...	2.140,35000	2.140,35000	
					COST DIRECTE			2.142,17819
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		128,53069
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.270,70888**
P- 51	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.	**Rend.: 1,000**				**166,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	1,000 /R	x 31,67000 =	31,67000		
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	1,000 /R	x 28,01000 =	28,01000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	59,68000	59,68000	
	Materials:							
	BFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	1,000	x 0,71000 =	0,71000		
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x 1,49000 =	11,92000		
	BN1CD080	u	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	1,000	x 83,49000 =	83,49000		
					Subtotal...	96,12000	96,12000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,89520	
					COST DIRECTE		156,69520	
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		9,40171	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**166,09691**	

P- 52	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida.	**Rend.: 1,333**			**133,43 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,300 /R	x 31,67000 =	7,12753	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,300 /R	x 28,01000 =	6,30383	
					Subtotal...	13,43136	13,43136
	Materials:						
	BFZJPD10	u	Junta plana EPDM DN-100 PN16	1,000	x 0,86000 =	0,86000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	16,000	x 1,49000 =	23,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN1CD100	u	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	1,000	x	87,75000 =	87,75000	
						Subtotal...	112,45000	112,45000
					COST DIRECTE			125,88136
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		7,55288
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**133,43424**
P- 53	MN1FE103	u	Subministrament i muntatge de carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm.	**Rend.: 1,000**				**1.497,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,800	/R x	31,67000 =	25,33600	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,800	/R x	28,01000 =	22,40800	
						Subtotal...	47,74400	47,74400
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,800	/R x	45,00000 =	36,00000	
						Subtotal...	36,00000	36,00000
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	32,000	x	10,88000 =	348,16000	
						Subtotal...	348,16000	348,16000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	15,67989 =	31,35978	
						Subtotal...	31,35978	31,35978
	Altres:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FFZZ	U	Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm.	1,000	x 949,49000 =	949,49000		
					Subtotal...	949,49000		949,49000
				COST DIRECTE				1.412,75378
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			84,76523
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.497,51901**
P- 54	MN24GED9	u	Subministrament i muntatge de Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm	**Rend.: 1,000**				**611,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,600 /R	x 31,67000 =	19,00200		
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360 /R	x 28,01000 =	10,08360		
					Subtotal...	29,08560		29,08560
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,360 /R	x 45,00000 =	16,20000		
					Subtotal...	16,20000		16,20000
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x 10,88000 =	174,08000		
					Subtotal...	174,08000		174,08000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x 15,67989 =	15,67989		
					Subtotal...	15,67989		15,67989
	Altres:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MFLFUD41	u	Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm	1,000	x 342,16000 =	342,16000		
					Subtotal...	342,16000		342,16000
					COST DIRECTE			577,20549
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		34,63233
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**611,83782**
P- 55	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	**Rend.: 3,500**				**1.394,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	1,500	/R x	28,01000 =	12,00429	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	1,500	/R x	31,67000 =	13,57286	
						Subtotal...	25,57715	25,57715
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	1,500	/R x	45,00000 =	19,28571	
						Subtotal...	19,28571	19,28571
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
	BNF1D400	u	Rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1,000	x	1.096,87000 =	1.096,87000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1.270,95000	1.270,95000
						COST DIRECTE		1.315,81286
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	78,94877
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.394,76163**
P- 56	MNFFM49J1	u	subministrament i desmuntatge de Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	**Rend.: 1,000**				**1.400,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,360	/R x	21,80000 =	7,84800	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,360	/R x	28,01000 =	10,08360	
						Subtotal...	17,93160	17,93160
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	45,00000 =	16,20000	
						Subtotal...	16,20000	16,20000
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
						Subtotal...	174,08000	174,08000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	15,67989 =	15,67989	
						Subtotal...	15,67989	15,67989
	Altres:							
	MNFFM9J1	u	Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1,000	x	1.096,87000 =	1.096,87000	
						Subtotal...	1.096,87000	1.096,87000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				1.320,76149
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			79,24569
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.400,00718**
P- 57	MNFG4050	u	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**Rend.: 1,000**				**841,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,360	/R x	21,80000 =	7,84800	
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,360	/R x	28,01000 =	10,08360	
						Subtotal...	17,93160	17,93160
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	45,00000 =	16,20000	
						Subtotal...	16,20000	16,20000
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
						Subtotal...	174,08000	174,08000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	15,67989 =	15,67989	
						Subtotal...	15,67989	15,67989
	Altres:							
	MNF1D450	u	Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	1,000	x	570,21000 =	570,21000	
						Subtotal...	570,21000	570,21000
				COST DIRECTE				794,10149
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			47,64609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**841,74758**
P- 58	MNFJ48SP	u	Subministrament i muntatge de Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**Rend.: 1,000**					**1.317,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	1,000	/R x	31,67000 =	31,67000		
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000 =	28,01000		
						Subtotal...	59,68000		59,68000
	Maquinària:								
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	45,00000 =	45,00000		
						Subtotal...	45,00000		45,00000
	Materials:								
	BF3BM140	u	Subministramentde colze 11º 15' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca PAM Saint Gobain o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes in loses.	1,000	x	932,92000 =	932,92000		
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000		
						Subtotal...	1.107,00000		1.107,00000
	Partides d'obra:								
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	2,000	x	15,67989 =	31,35978		
						Subtotal...	31,35978		31,35978
						COST DIRECTE			1.243,03978
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%		74,58239
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.317,62217**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 59	MNGBBD10	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet DN-100 PN16, embridat, amb longitud de 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	**Rend.: 1,115**				**194,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	22,52000 =	6,05919	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	19,45000 =	5,23318	
						Subtotal...	11,29237	11,29237
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	45,00000 =	12,10762	
						Subtotal...	12,10762	12,10762
	Materials:							
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,49000 =	11,92000	
	BN1CD100	u	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament)	1,000	x	87,75000 =	87,75000	
	BNGBBD10	u	Rodet DN-100 PN16, embridat. amb longitud= 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	1,000	x	60,38000 =	60,38000	
						Subtotal...	160,05000	160,05000

COST DIRECTE		183,44999
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	11,00700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,45699**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 60	MNGL29DA	u	Subministrament i muntatge de Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**Rend.: 1,000**				507,57 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,360	/R x	21,80000 =	7,84800	
	EPI0002	h	Oficial 2ª	1,000	/R x	28,01000 =	28,01000	
						Subtotal...	35,85800	35,85800
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,360	/R x	45,00000 =	16,20000	
						Subtotal...	16,20000	16,20000
	Materials:							
	BFLFCD40	u	Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	1,000	x	329,68000 =	329,68000	
	BFZJPD30	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	10,06000 =	10,06000	
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	8,000	x	10,88000 =	87,04000	
						Subtotal...	426,78000	426,78000
						COST DIRECTE		478,83800
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		28,73028
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**507,56828**
P- 61	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**Rend.: 0,922**				235,67 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,320	/R x	31,67000 =	10,99176	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	27,98000 =	9,71106	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	20,70282	20,70282	
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,320 /R x	45,00000 =	15,61822		
					Subtotal...	15,61822	15,61822	
	Materials:							
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000 x	1,17000 =	9,36000		
	BNGPB157	u	Rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	1,000 x	176,65000 =	176,65000		
					Subtotal...	186,01000	186,01000	
					COST DIRECTE		222,33104	
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		13,33986	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**235,67090**	
P- 62	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**Rend.: 1,398**				**1.231,80 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,560 /R x	19,45000 =	7,79113		
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,560 /R x	31,67000 =	12,68612		
					Subtotal...	20,47725	20,47725	
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,560 /R x	45,00000 =	18,02575		
					Subtotal...	18,02575	18,02575	
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000 x	10,88000 =	174,08000		
	BNGPBD40	u	Rodet passamur DN-400 PN16, embridat, amb una longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca NORTEBAGUA o equivalent. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	1,000 x	949,49000 =	949,49000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1.123,57000	1.123,57000
						COST DIRECTE		1.162,07300
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		69,72438
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.231,79738**
P- 63	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**Rend.: 1,000**				**1.215,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	EPI0002	h	Oficial 2ª	0,560	/R x	28,01000 =	15,68560	
	EPI0003	h	Oficial 1ª	0,560	/R x	31,67000 =	17,73520	
						Subtotal...	33,42080	33,42080
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,560	/R x	45,00000 =	25,20000	
						Subtotal...	25,20000	25,20000
	Materials:							
	BFZRM271	u	Conjunt de Cargol M27 x 130 DIN933 + 1 Femella M27 segons DIN934 + 2 volanderes planes M27 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	16,000	x	10,88000 =	174,08000	
						Subtotal...	174,08000	174,08000
	Partides d'obra:							
	MFZJPD40	u	Junta plana EPDM DN-400 PN16	1,000	x	15,67989 =	15,67989	
						Subtotal...	15,67989	15,67989
	Altres:							
	MT0045	u	Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	1,000	x	898,05000 =	898,05000	
						Subtotal...	898,05000	898,05000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				1.146,43069
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			68,78584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.215,21653**
P- 64	P2146-DJ2N	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**4,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055	/R x	59,00000 =	3,24500	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,011	/R x	52,25000 =	0,57475	
						Subtotal...	3,81975	3,81975
				COST DIRECTE				3,81975
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			0,22919
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,04894**
P- 65	P2146-DJ2S	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**5,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	59,00000 =	3,83500	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,018	/R x	52,25000 =	0,94050	
						Subtotal...	4,77550	4,77550
				COST DIRECTE				4,77550
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			0,28653
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,06203**
P- 66	P2146-DJ4C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**6,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,078 /R x	59,00000 =	4,60200		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029 /R x	52,25000 =	1,51525		
					Subtotal...	6,11725	6,11725	
					COST DIRECTE			6,11725
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,36704
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,48429**
P- 67	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**4,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043 /R x	59,00000 =	2,53700		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x	52,25000 =	1,38463		
					Subtotal...	3,92163	3,92163	
					COST DIRECTE			3,92163
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,23530
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,15693**
P- 68	P214P-E7JN	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	**Rend.: 1,000**				**50,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,160 /R x	23,17000 =	3,70720		
					Subtotal...	3,70720	3,70720	
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600 /R x	59,00000 =	35,40000		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,165 /R x	52,25000 =	8,62125		
					Subtotal...	44,02125	44,02125	
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05561
					COST DIRECTE			47,78406
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		2,86704
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,65110**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 69	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**7,58 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,250 /R	x 19,85000	=	4,96250	
					Subtotal...		4,96250	4,96250
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Máquina cortajuntas con disco de diamante para pavimento	0,250 /R	x 8,46000	=	2,11500	
					Subtotal...		2,11500	2,11500
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07444
					COST DIRECTE			7,15194
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,42912
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,58105**
P- 70	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**8,19 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,270 /R	x 19,85000	=	5,35950	
					Subtotal...		5,35950	5,35950
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Máquina cortajuntas con disco de diamante para pavimento	0,270 /R	x 8,46000	=	2,28420	
					Subtotal...		2,28420	2,28420
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08039
					COST DIRECTE			7,72409
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,46345
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,18754**
P- 71	P221C-DZ03	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 1,000**				**9,52 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R	x 23,17000	=	0,23170	
					Subtotal...		0,23170	0,23170

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0503 /R x	173,81000 =	8,74264		
					Subtotal...	8,74264		8,74264
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00348
					COST DIRECTE			8,97782
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%			0,53867
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,51648**
P- 72	P221C-DZ0H	m3	Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**				**60,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850		
					Subtotal...	1,15850		1,15850
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2415 /R x	52,25000 =	12,61838		
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,5907 /R x	72,50000 =	42,82575		
					Subtotal...	55,44413		55,44413
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01738
					COST DIRECTE			56,62001
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%			3,39720
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,01721**
P- 73	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 1,000**				**85,21 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,734 /R x	23,17000 =	17,00678		
					Subtotal...	17,00678		17,00678
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,302 /R x	52,25000 =	15,77950		
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,653 /R x	72,50000 =	47,34250		
					Subtotal...	63,12200		63,12200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,25510
				COST DIRECTE				80,38388
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			4,82303
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,20691**
P- 74	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 1,000**				**15,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,201	/R x	23,17000 =	4,65717	
						Subtotal...	4,65717	4,65717
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193	/R x	52,25000 =	10,08425	
						Subtotal...	10,08425	10,08425
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,06986
				COST DIRECTE				14,81128
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			0,88868
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,69995**
P- 75	P2255-DPGM	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**				**12,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,180	/R x	19,85000 =	3,57300	
						Subtotal...	3,57300	3,57300
	Maquinària:							
	C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,180	/R x	7,77000 =	1,39860	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	52,25000 =	6,32225	
						Subtotal...	7,72085	7,72085
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,05360
				COST DIRECTE				11,34745
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			0,68085
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,02829**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 76	P2255-DPIP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**				**27,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,080	/R x	19,85000 =	1,58800	
						Subtotal...	1,58800	1,58800
	Maquinària:							
	C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,080	/R x	7,77000 =	0,62160	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	52,25000 =	3,13500	
						Subtotal...	3,75660	3,75660
	Materials:							
	B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	1,150	x	18,24000 =	20,97600	
						Subtotal...	20,97600	20,97600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02382
						COST DIRECTE		26,34442
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,58067
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,92509**
P- 77	P233-55V9	m2	Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homologats	**Rend.: 1,000**				**19,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	23,17000 =	5,56080	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,69000 =	3,44280	
						Subtotal...	9,00360	9,00360
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1449	/R x	52,25000 =	7,57103	
						Subtotal...	7,57103	7,57103
	Materials:							
	B0DC0-0CMK	m2	Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 3 m de fondària, amb estampidors extensibles	2,000	x	0,63000 =	1,26000	
						Subtotal...	1,26000	1,26000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,22509
						COST DIRECTE		18,05972
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,08358

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,14330
P- 78	P233-55VA	m2	Estrebada de rasa entre 3 i 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homolgats	Rend.: 1,000				17,13 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	23,17000 =	4,86570	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,105	/R x	28,69000 =	3,01245	
						Subtotal...	7,87815	7,87815
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1268	/R x	52,25000 =	6,62530	
						Subtotal...	6,62530	6,62530
	Materials:							
	B0DC0-0CML	m2	Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 4,5 m de fondària, amb estampidors extensibles	2,000	x	0,73000 =	1,46000	
						Subtotal...	1,46000	1,46000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,19695
						COST DIRECTE		16,16040
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,96962
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,13003
P- 79	P242-DYSO	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	Rend.: 1,000				9,36 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x	173,81000 =	1,19929	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,160	/R x	47,68000 =	7,62880	
						Subtotal...	8,82809	8,82809
						COST DIRECTE		8,82809
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,52969
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,35778

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 80	P2R4-VSSQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**11,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0082	/R x	173,81000 =	1,42524	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	47,68000 =	9,05920	
						Subtotal...	10,48444	10,48444
						COST DIRECTE		10,48444
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,62907
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,11351**
P- 81	P2R5-DT1G	m3	Carrega àmb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**12,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,008	/R x	173,81000 =	1,39048	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,214	/R x	47,68000 =	10,20352	
						Subtotal...	11,59400	11,59400
						COST DIRECTE		11,59400
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,69564
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,28964**
P- 82	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**12,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	94,89000 =	2,27736	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	47,68000 =	9,05920	
						Subtotal...	11,33656	11,33656

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				11,33656
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			0,68019
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,01675**
P- 83	P324-DNKO	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**269,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,288	/R x	23,17000 =	6,67296	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,072	/R x	27,76000 =	1,99872	
						Subtotal...	8,67168	8,67168
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120	/R x	164,75000 =	19,77000	
						Subtotal...	19,77000	19,77000
	Materials:							
	B06E-11H6	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	96,27000 =	101,08350	
	B0DC0-0CML	m2	Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 4,5 m de fondària, amb estampidors extensibles	2,000	x	0,73000 =	1,46000	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	90,000	x	1,36677 =	123,00930	
						Subtotal...	225,55280	225,55280
				DESPESES AUXILIARS	2,50%			0,21679
				COST DIRECTE				254,21127
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			15,25268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**269,46395**
P- 84	P353-BTF6	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**279,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	-MDVP	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	1,000	x 120,35496 =	120,35496		
	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	80,000	x 1,78583 =	142,86640		
					Subtotal...	263,22136		263,22136
					COST DIRECTE			263,22136
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%			15,79328
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**279,01464**

P- 85	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments	**Rend.: 1,000**				**31,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500 /R	x	24,65000 =	12,32500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450 /R	x	27,76000 =	12,49200	
						Subtotal...	24,81700	24,81700
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,72000 =	0,25817	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	7,2996	x	0,44000 =	3,21182	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	388,96000 =	0,73902	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,69000 =	0,08070	
						Subtotal...	4,28971	4,28971
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37226
						COST DIRECTE		29,47897
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,76874
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,24770**

P- 86	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**14,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x	23,17000 =	3,47550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075 /R	x	27,76000 =	2,08200	
						Subtotal...	5,55750	5,55750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,105	x	79,70000 =	8,36850	
						Subtotal...	8,36850	8,36850
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08336
						COST DIRECTE		14,00936
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,84056
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,84992**
P- 87	P45C7-4SYZ	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 30 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**161,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	-LGJW	m3	Formigonament de lloses amb formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba	0,300	x	131,14385 =	39,34316	
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	25,000	x	1,96882 =	49,22050	
	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	1,100	x	57,72740 =	63,50014	
						Subtotal...	152,06380	152,06380
						COST DIRECTE		152,06380
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		9,12383
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,18763**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 88	P4E4-5NRU	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes	**Rend.: 1,000**				**105,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	24,000	x	1,64813 =	39,55512	
	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment	0,030	x	152,05899 =	4,56177	
	P4E5-DKT5	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x	55,16441 =	55,16441	
						Subtotal...	99,28130	99,28130

COST DIRECTE		99,28130
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	5,95688
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,23818**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 89	P4E4-5NRZ	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes	**Rend.: 1,000**				**72,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	18,000	x	1,64813 =	29,66634	
	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment	0,015	x	152,05899 =	2,28088	
	P4E5-DKT1	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x	35,99421 =	35,99421	
						Subtotal...	67,94143	67,94143
						COST DIRECTE		67,94143
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		4,07649
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,01792**
P- 90	P923-I4RY	m3	Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	**Rend.: 1,000**				**108,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R	x	23,17000 =	10,42650	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R	x	27,76000 =	4,16400	
						Subtotal...	14,59050	14,59050
	Maquinària:							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R	x	4,78000 =	0,71700	
						Subtotal...	0,71700	0,71700
	Materials:							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	83,05000 =	87,20250	
						Subtotal...	87,20250	87,20250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21886
						COST DIRECTE		102,72886
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		6,16373
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,89259**

P- 91	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**				**33,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x	23,17000 =	1,15850	
						Subtotal...	1,15850	1,15850
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R	x	73,88000 =	2,95520	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R	x	74,50000 =	2,60750	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R	x	52,76000 =	1,31900	
						Subtotal...	6,88170	6,88170
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000 =	0,08100	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	20,31000 =	23,35650	
						Subtotal...	23,43750	23,43750
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01738
						COST DIRECTE		31,49508
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,88970
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,38478**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 92	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**				31,96 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000 =	11,58500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230	/R x	27,76000 =	6,38480	
						Subtotal...	17,96980	17,96980
	Materials:							
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935	x	79,17000 =	7,40240	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	44,07000 =	0,09255	
	B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,21000 =	4,42050	
						Subtotal...	11,91545	11,91545
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26955
						COST DIRECTE		30,15480
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,80929
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,96408**
P- 93	P976-IR3L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment	**Rend.: 1,000**				13,55 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0665	/R x	23,17000 =	1,54081	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,1995	/R x	27,76000 =	5,53812	
						Subtotal...	7,07893	7,07893
	Maquinària:							
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,070	/R x	1,42000 =	0,09940	
						Subtotal...	0,09940	0,09940
	Materials:							
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	224,63000 =	0,22463	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0013	x	54,56000 =	0,07093	
	B971-HDKC	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	1,03000 =	5,20150	
						Subtotal...	5,49706	5,49706
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10618
						COST DIRECTE		12,78157
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,76689
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,54847**

P- 94	P9E1-DMWQ	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland	**Rend.: 1,000**				**42,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,4389	/R x	23,17000 =	10,16931	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5786	/R x	27,76000 =	16,06194	
						Subtotal...	26,23125	26,23125
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,62000 =	0,00162	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	144,78000 =	0,44882	
	B9E2-0HON	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà	1,020	x	7,28000 =	7,42560	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	163,37623 =	5,14635	
						Subtotal...	13,02239	13,02239
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39347
						COST DIRECTE		39,64711
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,37883
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,02594**

P- 95	P9GA-HP82	m2	Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**31,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B9G0-HP83	m2	Formigó per a paviment continu de 12 cm de gruix i acabat imprès	1,000	x	30,05000 =	30,05000	
						Subtotal...	30,05000	30,05000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				30,05000
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			1,80300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,85300**
P- 96	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**85,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	23,17000 =	1,99262	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,76000 =	0,52744	
						Subtotal...	2,52006	2,52006
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	73,88000 =	0,88656	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	66,00000 =	0,79200	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	54,96000 =	0,54960	
						Subtotal...	2,22816	2,22816
	Materials:							
	B9H1-0HVJ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000	x	76,16000 =	76,16000	
						Subtotal...	76,16000	76,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,03780
				COST DIRECTE				80,94602
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			4,85676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,80278**
P- 97	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**88,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	23,17000 =	1,99262	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,76000 =	0,52744	
						Subtotal...	2,52006	2,52006
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R	x	73,88000 =	0,88656	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R	x	66,00000 =	0,79200	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R	x	54,96000 =	0,54960	
						Subtotal...	2,22816	2,22816
	Materials:							
	B9H1-0HXA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	78,34000 =	78,34000	
						Subtotal...	78,34000	78,34000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03780
						COST DIRECTE		83,12602
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		4,98756
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,11358**

P- 98	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,003 /R	x	19,85000 =	0,05955	
						Subtotal...	0,05955	0,05955
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R	x	29,87000 =	0,08961	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R	x	42,46000 =	0,02123	
						Subtotal...	0,11084	0,11084
	Materials:							
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
						Subtotal...	0,28000	0,28000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00089
						COST DIRECTE		0,45128
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,02708
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,47836**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 99	PFZ0-6QJF	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**Rend.: 1,000**				**736,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	4,100	/R x	23,17000 =	94,99700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,100	/R x	27,76000 =	113,81600	
						Subtotal...	208,81300	208,81300
	Materials:							
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,3681	x	90,94000 =	306,29501	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	132,000	x	1,32477 =	174,86964	
						Subtotal...	481,16465	481,16465
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,22033
						COST DIRECTE		695,19798
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		41,71188
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**736,90985**
P- 100	PFZ0-6QKI	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 350 i 355 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**Rend.: 1,000**				**639,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,500	/R x	23,17000 =	81,09500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,500	/R x	27,76000 =	97,16000	
						Subtotal...	178,25500	178,25500
	Materials:							
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,9973	x	90,94000 =	272,57446	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	112,000	x	1,32477 =	148,37424	
						Subtotal...	420,94870	420,94870

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50%			4,45638
				COST DIRECTE				603,66007
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			36,21960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**639,87968**
P- 101	PFZ0-6QKL	u	Topall de formigó per recolzar canonada de FD 400mm de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**Rend.: 1,000**				**220,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	23,17000 =	13,90200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	27,76000 =	16,65600	
						Subtotal...	30,55800	30,55800
	Materials:							
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,3605	x	90,94000 =	32,78387	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	3,000	x	1,32477 =	3,97431	
						Subtotal...	36,75818	36,75818
	Partides d'obra:							
	P322-D74J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m	4,000	x	34,93175 =	139,72700	
						Subtotal...	139,72700	139,72700
				DESPESES AUXILIARS	2,50%			0,76395
				COST DIRECTE				207,80713
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			12,46843
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**220,27556**
P- 102	PFZ0-6QKQ	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 250 i 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**Rend.: 1,000**				**43,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000 =	11,58500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R	x	27,76000 =	13,88000	
						Subtotal...	25,46500	25,46500
	Materials:							
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1298	x	90,94000 =	11,80401	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	2,210	x	1,32477 =	2,92774	
						Subtotal...	14,73175	14,73175
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,63663
						COST DIRECTE		40,83338
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,45000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,28338**

P- 103	PFZ0-6QKR	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**Rend.: 1,000**				**72,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R	x	23,17000 =	13,90200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600 /R	x	27,76000 =	16,65600	
						Subtotal...	30,55800	30,55800
	Materials:							
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,3605	x	90,94000 =	32,78387	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	3,000	x	1,32477 =	3,97431	
						Subtotal...	36,75818	36,75818
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,76395
						COST DIRECTE		68,08013
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		4,08481
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,16494**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 104	PRA2-4H3W	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior i la primera sega	**Rend.: 1,000**				**1,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,020	/R x	28,65000 =	0,57300	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,022	/R x	32,29000 =	0,71038	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,002	/R x	30,24000 =	0,06048	
						Subtotal...	1,34386	1,34386
	Maquinària:							
	CR71-00BX	h	Sembradora de tracció manual	0,020	/R x	4,30000 =	0,08600	
	CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	/R x	23,50000 =	0,04700	
						Subtotal...	0,13300	0,13300
	Materials:							
	BR4U0-21GY	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	0,010	x	5,87000 =	0,05870	
						Subtotal...	0,05870	0,05870
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02016
						COST DIRECTE		1,55572
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,09334
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,64906**
P- 105	PRE10-8I82	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina	**Rend.: 1,000**				**0,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	CR11-00JT	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc	0,0025	/R x	67,70000 =	0,16925	
						Subtotal...	0,16925	0,16925
						COST DIRECTE		0,16925
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,01016
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,17941**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 106	SYS0001	u	Seguretat i Salut	**Rend.: 1,000**				**19.418,11 €**
P- 107	TE82ATGE7	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**Rend.: 1,000**				**488,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,450	/R x	31,67000 =	14,25150	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	27,98000 =	12,59100	
						Subtotal...	26,84250	26,84250
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,320	/R x	45,00000 =	14,40000	
						Subtotal...	14,40000	14,40000
	Materials:							
	BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	1,000	x	1,19000 =	1,19000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,17000 =	9,36000	
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	24,000	x	2,54000 =	60,96000	
						Subtotal...	71,51000	71,51000
	Altres:							
	MF3JPD2	u	Junta plana EPDM DN-250 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	1,000	x	2,69000 =	2,69000	
	MFLFU325	u	Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	1,000	x	345,68000 =	345,68000	
						Subtotal...	348,37000	348,37000
						COST DIRECTE		461,12250
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	27,66735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**488,78985**
P- 108	TE85DTFJ1	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.		**Rend.: 1,000**			**236,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	21,80000 =	6,54000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	19,45000 =	5,83500	
						Subtotal...	12,37500	12,37500
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	45,00000 =	13,50000	
						Subtotal...	13,50000	13,50000
	Materials:							
	BFZRM241	u	Conjunt de Cargol M24 x 110 DIN933 + 1 Femella M24 segons DIN934 + 2 volanderes planes M24 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat.	12,000	x	2,54000 =	30,48000	
						Subtotal...	30,48000	30,48000
	Altres:							
	MF3JPD2	u	Junta plana EPDM DN-250 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	2,000	x	2,69000 =	5,38000	
	MN4PD20	u	Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.	1,000	x	161,21000 =	161,21000	
						Subtotal...	166,59000	166,59000
						COST DIRECTE		222,94500
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	13,37670

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**236,32170**
P- 109	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	**Rend.: 1,000**				**601,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT201	h	Oficial 1ª	0,500	/R x	31,67000 =	15,83500	
	AEMAT202	h	Oficial 2ª	0,500	/R x	28,01000 =	14,00500	
						Subtotal...	29,84000	29,84000
	Materials:							
	BFZJPD08	u	Junta plana EPDM DN-80 PN16	1,000	x	0,71000 =	0,71000	
	BFZRM167	u	Conjunt de Cargol M16 x 70 DIN933 + 1 Femella M16 segons DIN934 + 2 volanderes planes M16 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,49000 =	11,92000	
						Subtotal...	12,63000	12,63000
	Altres:							
	FFZAD6	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	1,000	x	524,84000 =	524,84000	
						Subtotal...	524,84000	524,84000
						COST DIRECTE		567,31000
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		34,03860
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**601,34860**
P- 110	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.	**Rend.: 1,000**				**216,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	AEMAT205	h	Oficial 1ª muntador	0,300	/R x	31,67000 =	9,50100	
	AEMAT222	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,98000 =	8,39400	
						Subtotal...	17,89500	17,89500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/10/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,300 /R	x	45,00000 =	13,50000	
						Subtotal...	13,50000	13,50000
	Materials:							
	BFZJPD15	u	Junta plana EPDM DN-150 PN16	2,000	x	1,19000 =	2,38000	
	BFZRM208	u	Conjunt de Cargol M20 x 80 DIN933 + 1 Femella M20 segons DIN934 + 2 volanderes planes M20 segons DIN125, en acer 8.8 electrozincat	8,000	x	1,17000 =	9,36000	
						Subtotal...	11,74000	11,74000
	Altres:							
	MN1CD250	u	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.	1,000	x	161,21000 =	161,21000	
						Subtotal...	161,21000	161,21000

COST DIRECTE		204,34500
GASTOS INDIRECTOS	6,00%	12,26070
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**216,60570**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
FFZAD2	U	Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	684,81 €
FFZAD6	u	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	524,84 €
FFZZ	U	Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm.	949,49 €
MF3B4A	M	Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.	70,54 €
MF3JPD2	u	Junta plana EPDM DN-250 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	2,69 €
MF35BBD4	u	Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	428,87 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MF35BBGH	u	Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	152,94 €
MF35B3HE	U	Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.	179,49 €
MF35BBIQ	U	Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	932,00 €
MF35B4HE	U	Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.	315,10 €
MFLFU25	u	Brida Universal DN-250(266-292)	203,04 €
MFLFU325	u	Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	345,68 €
MFLFUD41	u	Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm	342,16 €
MFZZD500	U	Junta plana EPDM DN-500 PN16. Segons UNE-EN 681-1. Disposaran ´´d'orelletes´´ amb orificis de centratge. Tipus Esselle o equivalent.	7,64 €

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MN1CD250	u	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.	161,21 €
MN4PD20	u	Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.	161,21 €
MNF1D450	u	Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	570,21 €
MNFFM9J1	u	Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1.096,87 €
MT0045	u	Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	898,05 €
SAR	1	Jornada tècnic arqueòleg	24,00 €
TAXES	1	taxes i tramits	22,80 €

ANNEX Nº9: PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACÓ

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

2. CÀLCUL DE L'IMPORT D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA..... 3

ANNEX 10. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es calculen els imports a afegir a l'import d'execució material del projecte (PEM) per tal d'obtenir l'import total d'execució per contrata i afegir també els imports que deriven de partides que van a càrrec de l'Administració promotora de les obres i que tenen a veure normalment amb els següents conceptes:

- Expropiacions i servituds
- Despeses dels assaigs de control de qualitat associades a la part de l'import excedent del 1,5% del PEM

2. CÀLCUL DE L'IMPORT D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

L'import d'execució per contracta abans d'IVA, es calcula sumant a l'import d'execució material, el 13% d'aquest import en concepte de despeses generals, i el 6% en concepte de benefici industrial.

L'import de la suma d'aquests 3 quantitats més el 21% de la resultant en concepte d'IVA, resulta l'import d'execució per contracta.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM ……	804.967,95 €
13% Despeses generals sobre 790.956,98 € ……	104.645,83€
6% Benefici industrial sobre 790.956,98 € ……	48.298,08€
IMPORT D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA ABANS D'IVA ……	957.911,86€
21% d'IVA sobre 957.911,86€ ……..……	201.161,49€
**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC) ……..…… **	**1.159.073,35€**
Costos de Direcció Facultativa i Coordinació de Seguretat i Salut(iva 21% inclòs)	46.362,93€
Expropiacions i servituds ……..……..……..……	4.578,80 €
**PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ ……..…… **	**1.210.015,08€**

ANNEX Nº10: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ÍNDEX

1. OBJECTE .....- 3 -

1. OBJECTE

En el present annex es descriu l'estat actual d'alguns carrers dins del sector PP9/La Floresta i el sector PP10/Camp Clar, a Tarragona, que es veuran afectats per les obres del present "PROJECTE INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR (TARRAGONA)".

FOTO Nº 1: Vista de la zona on començarà l'obra, i del punt on es conectarà la canonada d'aigua existent de fosa dúctil de 450 mm de diàmetre a la nova canonada també de fosa dúctil de 400 mm de diàmetre.

FOTO Nº 2:.Vista de la secció tipus de calçada existenti rasa en terres en el primer tram del carrer A del sector PP9 on anirà el traçat de la nova canonada d'abastament.

FOTO Nº 3: Vista de la secció tipus de calçada existent en el primer tram de canonada en rasa de terres on anirà el traçat de la nova canonada d'abastament.

FOTO Nº 4:.Vista d'alguns dels serveis existents als voltants de la zona d'actuació, inclòs d'algunes de les rases que creuen actualment la calçada.

FOTO Nº 5: Àrea reservada per a l'execució del fossat d'atac pel clavament d'aproximadament 12x4 m2.

FOTO Nº 7: Tram on la canonada d'aigua després del fossat de sortida del clavament, una vegada travessada la T-11, anirà en part, en rasa de terres a la zona del sector del PP10/Camp Clar

FOTO Nº 8: Tram de la canonada en rasa de terres.

FOTO Nº 9: Punt on el traçat de la canonada passarà de ser en rasa de terres a rasa en calçada de amb el paviment de titularitat privada.

FOTO Nº 10: Vista de la zona on anirà el segon tram del traçat de la canonada d'abastamentdireccío Rambla de Ponent a Camp Clar.

FOTO Nº 12: Vista del punt on finalitzarà lun dels dos punts de connexió, del punt on es conectarà la canonada d'aigua existent de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre a la nova canonada també de fosa dúctil de 400 mm de diàmetre.

FOTO Nº 11: Vista de la secció tipus de calçada existent en tercer tram de la canonada en el carrer del Riu Siurana de Camp clar, així com algun dels serveis existents.

FOTO Nº 13: Vista de la zona on anirà el tercer tram del traçat de la canonada d'abastamentdireccío al carrer Riu Siurana.

FOTO Nº 14: Vista del punt on finalitzarà un dels dos punts de connexió, del punt on es conectarà la canonada d'aigua existent de fosa dúctil de 450 mm de diàmetre a la nova canonada també de fosa dúctil de 400 mm de diàmetre.

ANNEX N 11: ESTUDIS I ASSAJOS PREVIS

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ANNEX .....- 3 -

APÈNDIX Nº1 .....- 5 -

1. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte d'aquest annex és definir l'abast del projecte segons la tipologia de l'obra en via pública respecte als serveis afectats i el tipus de terreny.
Per determinar les afectacions i els serveis afectats en la redacción del plànols s'ha realitzat una inspecció del subsòl mitjançant georadar per determinar les cotes del traçat de la canonada.

Per al desenvolupament del tipus de técnica a emplear en funció del tipus de terreny i poder determinar els aspectes següents: costos, planificació dels treballs i maquinaria per al moviment de terres, s'han realitzat un estudi geotecnic per determinar les caracteristiques del terreny que inclou a l'apèndix 1.

APÈNDIX Nº1

23.254

ESTUDI GEOTÈCNIC

PROJECTE DE CONNEXIÓ PP-09 AMB PP-10
PAS CANONADA SOTA AUTOVIA T-11
I CANONADA DE CONNEXIÓ
TARRAGONA
(Tarragonès)

Client: ***EMATSA***

WM 23.254.01 Estudi geotècnic.doc

24 de juliol de 2023

WINDMILL
STRUCTURAL CONSULTANTS

Mediterrània
DE GEOSERVEIS
MdG

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ

2 TREBALLS REALITZATS

3 ASSAIGS DE LABORATORI

4 CONTEXT GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE LA ZONA

5 LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNIQUES

6 HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

7 SISMICITAT

8 CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

ANNEX A
PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP

ANNEX B
GRÀFICS DELS SONDEIGS I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX C
TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS

ANNEX D
ASSAIGS DE LABORATORI

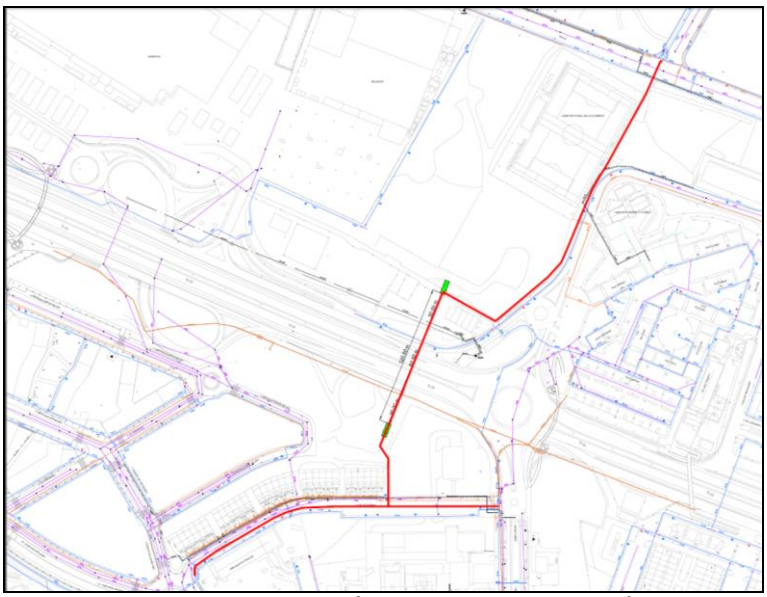
ANNEX E
FORMULACIÓ

ANNEX F
TAULES DE REFERÈNCIA

1 INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTE D'ESTUDI I ANTECEDENTS

Per encàrrec de ***EMATSA***, i segons les instruccions rebudes per part de la Direcció Facultativa, s'ha realitzat l'estudi geotècnic de la traça corresponen a la connexió del PP-09 amb el PP-10 del municipi de Tarragona.



Imatge 1-1. *Situació del projecte de connexió.*

Els continguts del present estudi geotècnic faran referència a:

a. Anàlisi del context de la zona des del punt de vista geològic i geotècnic.

b. Definició del perfil litològic del subsòl i de les característiques geotècniques d'identificació, resistència i deformabilitat de les capes travessades.

c. Determinació de la cota del nivell freàtic, sempre que es detecti a la profunditat investigada.

d. Anàlisi dels resultats obtinguts per tal de donar un seguit de consideracions respecte a: ripabilitat del terreny, estabilitat de talussos tant en la zona de clava com al llarg de la canonada.

2 TREBALLS REALITZATS

2.1 ASSAIGS *IN SITU*

2.1.1 Sondeigs a rotació

Durant els dies 11 a 12 de juliol de 2023 es van realitzar **8 sondeig (S-1 a S-8)** a rotació i clavament a pressió amb obtenció de mostra contínua mitjançant una sonda hidràulica TECOINSA TP-30 amb les següents característiques:

CARACTERÍSTIQUES TECOINSA TP-30	
Pes total	35000 kg
Potència motor	Td turbosiesel-1950rpm
Empenta	9.8 kN
Tir màxim	215 kNg

El barnillatge utilitzat van ser bateries simples de 86 mm de diàmetre equipades amb corones de vídia.

2.1.2 Cotes

Els treballs de camp han estat en tot moment controlats i/o supervisats per un geòleg especialista en geotècnia, que va recollir les dades de camp necessàries per complimentar l'estudi de camp.

Tot seguit es detalla la cota relativa d'inici i la profunditat assolida en els sondeigs:

SONDEIG	COTA D'INICI	PROFUNDITAT ASSOLIDA
S-1	+34.00	10.00 m
S-2	+33.00	2.00 m
S-3	+33.00	2.00 m
S-4	+34.50	3.00 m
S-5	+31.00	10.00m
S-6	+30.50	2.00 m
S-7	+30.00	3.00 m
S-8	+30.00	2.00 m

Les cotes de referència s'han agafat del plànol escala 1:5000 del ICGC. Cal tenir en compte que els valors de les cotes són orientatius (no s'han utilitzat mètodes de mesura exactes).

La profunditat assolida s'ha mesurat considerant com a cota de referència 0,0 m la d'inici del sondeig.

La columna litològica obtinguda en cada sondeig es representa en forma de gràfic esquemàtic a l'annex B.

2.1.3 Assaigs SPT i mostres a granel

A l'interior dels sondeigs es van realitzar un total de **7 SPT** (*Standard Penetration Test*), prova que consisteix a clavar un aparell normalitzat bipartit mitjançant la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg de pes, des d'una alçada de 76 cm, tal i com estableixen les especificacions definides en la norma UNE-EN ISO 22476-3:2006.

Les característiques del mostrejador bipartit són les següents:

CARACTERÍSTIQUES MOSTREJADOR	
Longitud	813 mm
Diàmetre exterior	51 mm
Diàmetre interior	35 mm
Pes total	7,14 kg

Aquest aparell bipartit permet la recuperació d'una mostra representativa del subsòl assajat.

La introducció de l'aparell s'efectua en tres o quatre trams de 15 cm cadascun, i s'anota el número de cops que ha de fer la massa per permetre la penetració de l'aparell en el terreny.

El número de cops necessari per clavar l'aparell el primer tram de 15 cm s'anomena "penetració d'assentament (N_0)".

S'anomena resistència a la penetració N_{30} el valor total de la suma de cops necessaris per clavar dins el terreny el mostrejador bipartit el segon i tercer trams de 15 cm.

Es pot finalitzar l'assaig si s'assoleix un número de cops ≥ 50, i es considerarà rebuig (Rb). Per a roques toves aquest rebuig (Rb) es podria considerar en un número de cops ≥ 100.

També s'han agafat mostres a granel (2) del testimoni de perforació per tal de poder assajar-lo en laboratori, degut al rebuig en el cas dels assaigs SPT.

Tota la testificació litològica recollida en els treballs de camp queda reflectida en els gràfics dels sondeigs, adjunts en l'annex B.

3 ASSAIGS DE LABORATORI

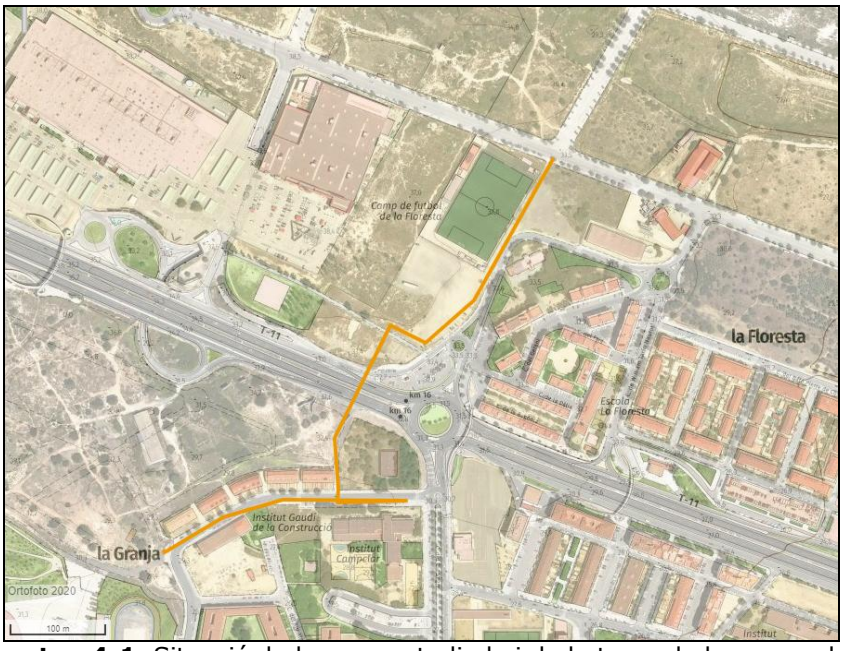
Totes les mostres recollides en els treballs de camp han estat traslladades i seleccionades per ser sotmeses als assaigs de caracterització mecànica i química necessaris per a la definició geotècnica del subsòl, seguint sempre la normativa vigent.

A continuació es desglossen el assaig de laboratori realitzats, els resultats dels quals s'exposen en capítols posteriors i se n'adjunten les actes de laboratori a l'annex D:

ASSAIG REALITZAT	NORMATIVA	NÚMERO
Granulomètrica en sòls per tamisat	UNE 103101:1995	4
Determinació dels límits d'Atterberg:		
Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande	UNE 103104:1993	4
Determinació del límit plàstic d'un sòl	UNE 103103:1994	4
Humitat de sòl mitjançant l'assecat en estufa	UNE 103300:1993	4
Sòls agressius. Determinació del contingut d'ió sulfat en sòls. Durabilitat del formigó.	UNE 83963:2008	4

4 CONTEXT GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE LA ZONA

La zona estudiada se situa a ponent de la ciutat de Tarragona, a la zona entre eel Barri de la Floresta i el de la Granja.



Imatge 4-1. Situació de la zona estudiada i de la traça de la canonada.

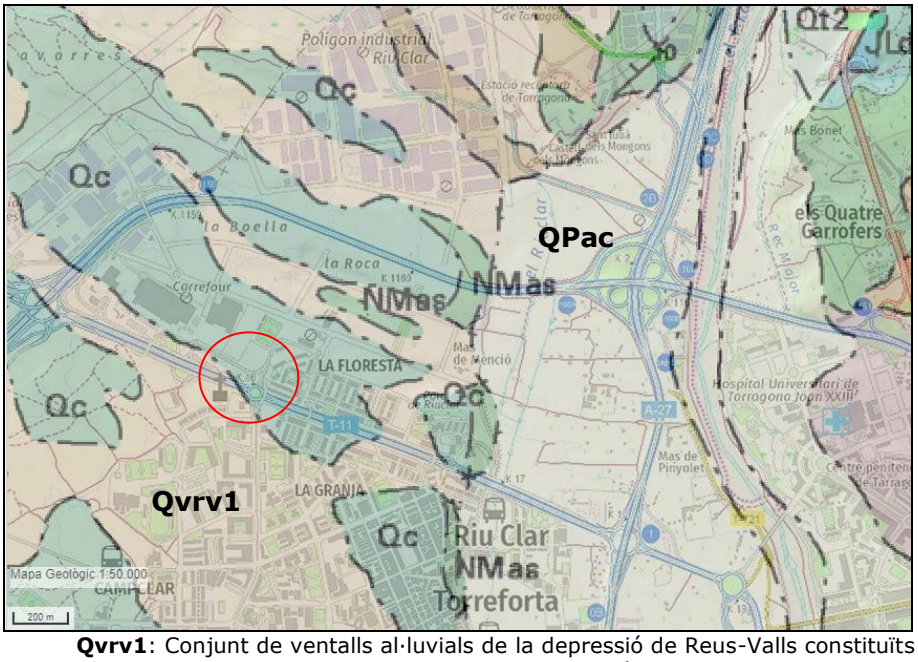
Topogràficament presenta en general una topografia bastant planera, amb una pendent en direcció sud, que és la general de la zona, arrancant des de cotes +34.5 a la zona del PP-09 per arribar a la cota +30.0 a la zona del PP-10.

Imatge 4-2. Topografia de la zona (ICGC).

Geològicament la ciutat de Tarragona es situa a cavall entre les últimes estivacions de la Serralada Litoral Catalana, constituïda aquí per litologies carbonatades, calcàries i dolomies, i la Depressió Reus-Valls o Camp de Tarragona, fossa de l'edat Terciària, de caràcter tectònic, situada entre les Serralades Prelitoral i Litoral Catalanes.

A grans trets aquesta fossa està colmatada per litologies Terciàries, constituïdes per margues, sorres i gresos, que es troben recoberts de forma discontínua per litologies col·luvials i al·luvials, argiles, llims, graves, crostes carbonatades, de l'edat Quaternària.

Segons la cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), els materials aflorants en aquesta zona són els següents:



Qvrv1: Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves i sorres. Holocè.
Qpac: Plana Al·luvial. Graves, sorres i lutites. Holocè Superior.
Qc: Crostes de Calitx. Plistocè.
NMas: Argiles molt plàstiques i sorres. Serraval·lià-Tortonià.
Imatge 4-3. Cartografia geològica 1:50.000 de l'ICGC..

5 LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNIQUES

A partir dels treballs realitzats, i juntament amb els coneixements de la zona, es poden definir els següents nivells o unitats geotècniques:

5.1 NIVELL 0: Paviments, reblerts i terra vegetal.

Superficialment al llarg de tota la traça estudiada es troba un reblert heterogeni (sorres, graves i llims) que pot presentar gruixos variables entre 0.2 a 2.0 m en funció de la seva situació i que en ocasions en la seva part baixa presenta encara la capa de terra vegetal-

SONDEIG	COTA D'INICI	GRUIX NIVELL 0
S-1	+34.00	0.30 m
S-2	+33.00	0.40 m
S-3	+33.00	1.20 m
S-4	+34.50	1.60 m
S-5	+31.00	0.20 m
S-6	+30.50	1.70 m
S-7	+30.00	2.00 m
S-8	+30.00	0.80 m

Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE:

Cohesió c	0.05 kg/cm^2
Pes específic aparent δ	29º
Angle de fregament intern φ	1,85 t/m^3

5.2 NIVELL A: Crosta calcària i llims argilosos sorrencs de color marró clar a ataronjat amb nòduls de carbonat.

Per sota en nivell 0, en tots els sondeigs excepte en el sondeig S-7 i S-8, part final de la canonada connectant amb el PP-10, tenim una crosta calcària.

Aquesta crosta calcària se situa fins als 2.0 m de fondària en els sondeigs S-2; S-3; S-4 i S-6, mentre que en S-1 i S-5 se situa fins a fondàries de 1.5 m.

Per sota aquesta crosta calcària, en els sondeigs S-1 i S-5, o bé per sota el reblert en els sondeigs S-7 i S-8, es troba una capa de llims i/o argiles, amb fracció sorra fina, de color marró clar a taronja, amb abundants nòduls de carbonat, que en ocasions s'acumulen donant lloc a petits nivells carbonatats, com els detectats fins als 4.5 m en els sondeigs S-1 i S-5.

Geotècnicament es tracta d'un sòl de gra fi, que presenta una plasticitat baixa, una agressivitat inapreciable enfront al formigó i una expansivitat no crítica, si bé amb un cert grau de susceptibilitat en front l'aigua amb pèrdua de resistència si es veuen afectades per aigua.

Imatge 5-1. Vista de la crosta calcària en diferents sondeigs.

Respecte a les característiques resistents, aquestes són molt bones i permet catalogar-los en general, de molt fortes a dures, si bé pot donar-se el cas que per sota el tram carbonatat, es pugui trobar un tram, com a molt mètric, a on la consistència disminueix, probablement per augment de la humitat, mostrant consistències fortes aquests trams.

Pel que fa al nivell carbonatat o crosta calcària, aquesta es pot tracta d'un sòl dur a roca tova.

Quant a la seva deformabilitat, aquesta es baixa per raó del seu grau de preconsolidació.

Dades obtingudes a partir dels assaigs de camp o *in situ* realitzats:

Assaig SPT (N_{30})	27-Rebuig

Dades que s'obtenen a partir dels assaigs de laboratori realitzats:

Classificació USCS	ML (SM-CL)
% fins (llims i argiles)	65-82%
Humitat	10.9-11.6 %
Límit líquid	28-38
Índex de plasticitat	5-16
Contingut en sulfats	68-119 mg/kg
Atac al formigó	No agressiu (EHE)

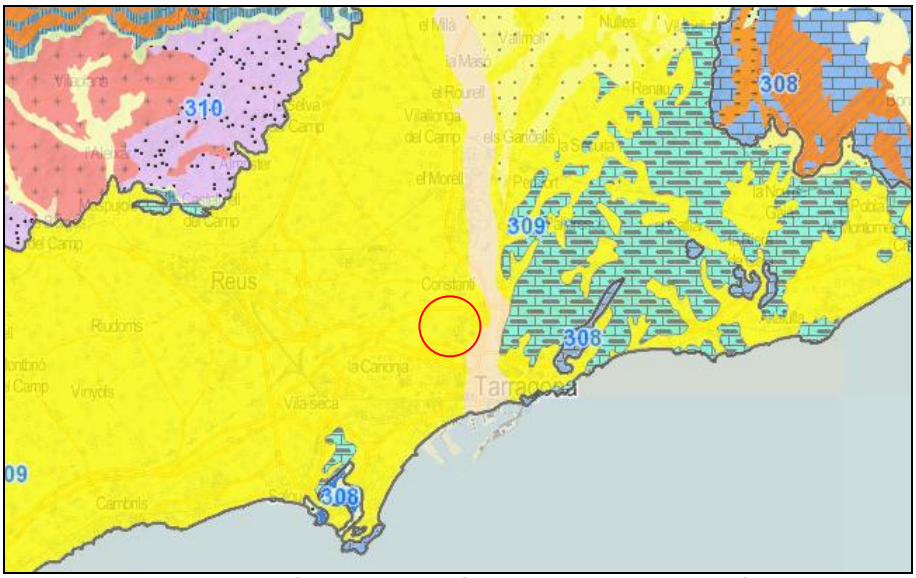
Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE i altres:

Permeabilitat Kz	10^{-7}- 10^{-9} cm/s
Coeficient de balast k_{30}	7-10 kp/cm^3
Coeficient de Poisson	0,25
Coeficient de Poisson no drenat	0,50
Mòdul de elasticitat	25-50 MN/m^2
Mòdul de elasticitat no drenat	40-150 MN/m^2
Cohesió c	0,12-0,20 kg/cm^2
Pes específic aparent δ	1,93-1,98 t/m^3
Angle de fregament intern φ	28-30º

6 HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

La zona objecte d'estudi es troba situada dins l'àrea hidrogeològica 309 o Àrea de la depressió del Camp de Tarragona.

Els aqüífers que es troben en aquesta zona es situen en dipòsits quaternaris, concretament en terrasses, cons i dipòsits antics, en general són aqüíferes de tipus porós i no consolidats, si bé també trobem aqüífers de tipus càrstic que aprofiten les discontinuïtats en el substrat rocós per la seva circulació i dissolució.



Imatge 6-1.-Situació i tipus d'aqüífer segons el medi litològic (ICGC)

6.1 NIVELL FREÀTIC

Durant l'execució dels sondeigs (11-12/07/23) NO es va trobar aigua, en cap d'ells, fins a la màxima fondària investigada de 10.0 m en S-1 i S-5.

7 SISMICITAT

7.1 SISMICITAT DE LA ZONA

Segons la *Norma Básica de la Edificación (NCSE)*, el terme municipal de Tarragona presenta una acceleració sísmica bàsica ($\mathbf{a_b}$) de 0,04·g, és a dir 0,392 m/s^2, i amb un coeficient de contribució k d'1,0.

7.2 ACCELERACIÓ SÍSMICA DE CÀLCUL

L'acceleració sísmica de càlcul ($\mathbf{a_c}$), respon a la següent equació:

$$\mathbf{a_c = S \cdot \rho \cdot a_b}$$

On:

$\mathbf{a_b}$ és l'acceleració sísmica bàsica, definida aquí com 0,04·g (m/s^2)

ρ és el coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'excedeixi $\mathbf{a_c}$ en el període de vida que es projecti en la construcció prevista. Se'n consideren 2 valors:

construccions d'importància normal $\rho=1,0$
construccions d'importància especial $\rho=1,3$

S és el coeficient d'amplificació del terreny, que per valors on $\mathbf{\rho \cdot a_b < 0,1 \cdot g}$, com seria el cas estudiat, s'aplica S=C/1,25.

I on C és un coeficient de terreny que depèn de les característiques geotècniques, agafat aquí amb valor 1,3 (mitja ponderada) considerant un terreny tipus III-I fins a fondàries d'uns 30,0 metres.

Per tant, s'obtenen uns valors d'acceleració sísmica de càlcul (a_c), segons el tipus de construcció:

Tipus de construcció	Acceleració de càlcul, a_c	
Normal	0,0416·g	0,4081 m/s^2
Especial	0,0541·g	0,5305 m/s^2

8 CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

El projecte al que fa referència el present estudi, consisteix en la clava d'una canonada de diàmetre 500 mm, per sota la autovia A-7, entre els carrers Granit, del pol. ind. Riu Clar i el carrer E del PP-9 al municipi de Tarragona.

En aquest capítol s'exposen un conjunt de consideracions respecte a la ripabiliatat de terreny i talussos provisionals en el cas que el mètode de clava ho necessités.

8.1 RIPABILITAT

Respecte a la ripabilitat dels materials trobats, la dificultat la tindrem en el nivell carbonatat o crosta calcària que es troba a sostre del nivell A i que presenta un gruix de l'ordre de 1.2 a 1.5 m.

Per aquests materials, serà necessari preveure martell pneumàtic per la seva retirada.

Per la resta, reblerts i llims i argiles sorrenques amb abundants nòduls de carbonat, es pot amprar maquinaria convencional per aquests tipus de sòls, tipus giratoria.

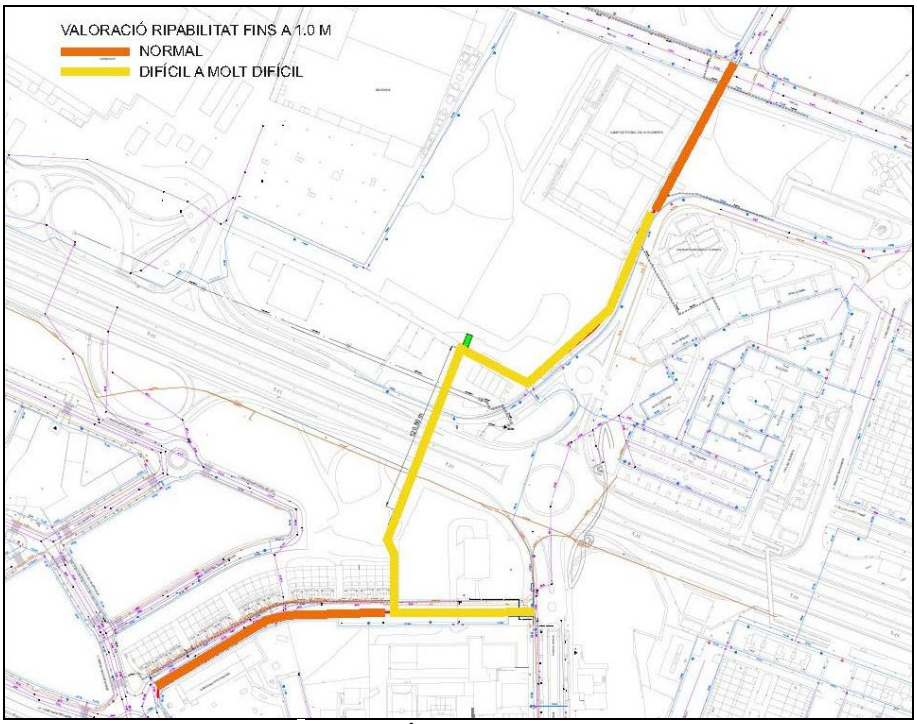
Respecte a la metodologia que es pugi emprar per fer la clava, en principi els materials per sota la crosta o nivell carbonatat son perforables ja sigui amb metodologia d'empenta de tub amb eina helicoïdal interior o bé amb metodologia de perforació horitzontal dirigida (PHD), si bé en aquesta última poden ser necessaris fluids de perforació si la eina de perforació s'obtura al ser materials amb una certa plasticitat.

Tipo de material	% en peso de las gravas	Aplicabilidad de la técnica PHD
Arcilla muy blanda a muy fuerte, con presencia de fracturas por desecación	-	Buena a excelente
Arena muy suelta a muy densa con o sin trazas de gravas	0 a 30	Buena a excelente
Arena poco gravosa de muy suelta a muy densa	30 a 50	Marginalmente aceptable
Arena gravosa de muy suelta a muy densa	50 a 85	Cuestionable
Grava de muy suelta a muy densa	85 a 100	Inaceptable
Roca	-	Excelente a inaceptable

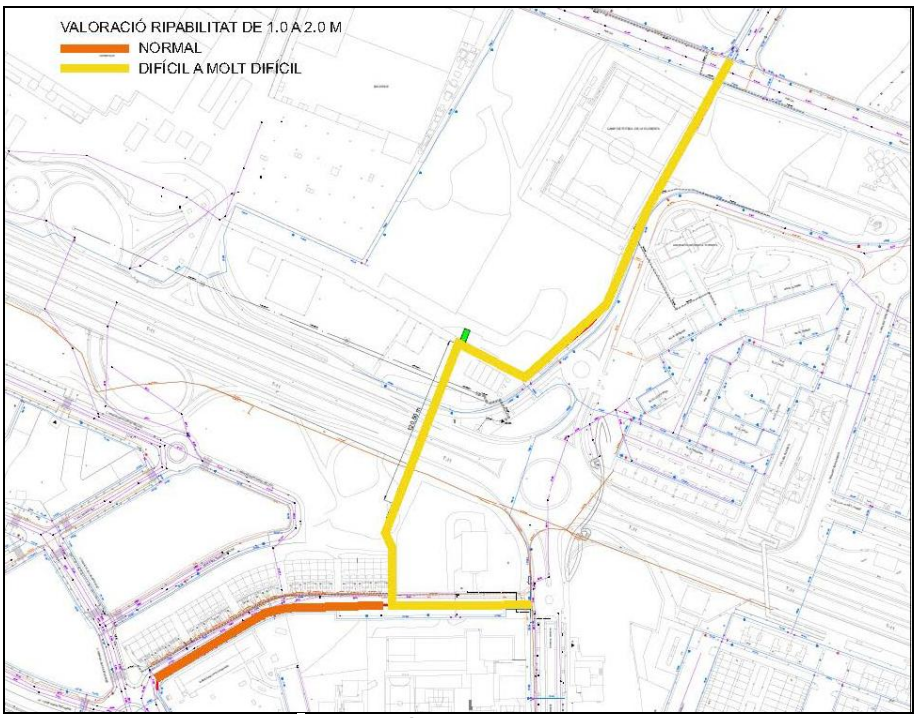
Imatge 8-1.- *Valoració de la aplicabilitat de la tcnica PHD en funció del material.*
Hair, C.W. (1994). Site Investigations Requirements for Large Diameter HDD Projects. Bton Rouge, Lousiana, New Advances in Trenchless Technology

Pel que fa a la canonada, tenim que tot el tram situat al barri de la Floresta presenta per sota el reblert, que aquí presenta gruixos entre 0.4 a 1.2 m, o bé superficialment en algun sector, trobem la crosta calcària, i per tant en funció de la cota d'excavació tindrem la necessitat de martell trencador.

Respecte a la zona per sota la T-11, zona de la Granja, tindrem el primer tram entre el pou d'atac i el carrer riu Siurana, i entre aquest i la rambla Ponent, que sota els reblert tenim la crosta, mentre que a partir de la meitat del carrer riu Siruana en direcció al PP-10, tindrem sota el reblert, argiles amb nòduls de carbonat i per tant una ripabilitat normal.



Imatge 8-2.- *Valoració de la ripabilitat de 0.0 a 1.0 m*



Imatge 8-3.- *Valoració de la ripabilitat de 1.0 a 2.0 m*

GRAU	*CARACTERÍSTIQUES*
molt difícil	L'excavació del terreny presentarà certes dificultats de forma generalitzada, per la qual cosa caldrà preveure maquinària de potència elevada auxiliada per un martell hidràulic o picador.
difícil	L'excavació del terreny es podria r alitzar amb maquinària convencional de potència mitjana, si bé cal preveure la intercalació de trams més durs, on sigui necessari emprar maquinària de potència alta, auxiliada per un martell hidràulic o picador.
normal	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana de forma general, sense descartar que en alguns trams més o menys endurits disminueixi, de forma puntual, el rendiment de la maquinària.
fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat.
molt fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat, fins i tot es pot preveure excavar-lo manualment.

Imatge 8-4.- *Taula de ripabilitat*

8.2 ESTABILITAT I TALUSSOS.

8.2.1 ZONA CLAVA

En el cas que per la metodologia de clava de la canonada es tingui que preparar un pou d'atac, si bé a curt termini, per alçades inferiors a 4.0 m, es podrien deixar talussos verticals, aconsellem deixar talussos amb relacions 1:4 a 1:3 (H:V), amb protecció del front del talús, en funció del temps requerit d'obra, de làmina de PVC en front la pèrdua de humitat i procés de dessecació, per evitar possibles inestabilitats puntuals que pugin afectar la seguritat del personal d'obra.

Pel cas que la clava tingués que anar més enllà dels 4.0 m, aconsellem que s'estudiï l'execució d'una pantalla perimetral prèviament a l'excavació del pou d'atac.

Per aquest cas es podria estudiar una pantalla de micropilots amb apuntalaments degut a la presencia de la capa de crosta calcària en la part superficial.

En el cas que es tinguin que calcular les empentes de terres, es podran agafar els següents valors de: coeficients d'empenta activa, coeficient d'empenta passiva i coeficient d'empenta al repòs a partir de les següents expressions:

$$K_A = \left[\frac{\operatorname{cosec}\beta \cdot \operatorname{sen}(\beta - \phi')}{\sqrt{\operatorname{sen}(\beta+\delta)} + \sqrt{\frac{\operatorname{sen}(\delta+\phi')\cdot\operatorname{sen}(\phi'-i)}{\operatorname{sen}(\beta-i)}}} \right]^2 \qquad K_P = \left[\frac{\operatorname{cosec}\beta \cdot \operatorname{sen}(\beta + \phi')}{\sqrt{\operatorname{sen}(\beta-\delta)} - \sqrt{\frac{\operatorname{sen}(\delta+\phi')\cdot\operatorname{sen}(\phi'+i)}{\operatorname{sen}(\beta-i)}}} \right]^2$$

$$\mathbf{K_0 = (1\text{-}\sin\varphi)\ (R_{oc})^{1/2}}$$

on:

$\mathbf{K_A}$ és el coeficient d'empenta activa
$\mathbf{K_P}$ és el coeficient d'empenta passiva
$\mathbf{K_0}$ és el coeficient d'empenta en repòs
$\boldsymbol{\beta}$ és l'angle del mur al trasdós

φ' és l'angle de fregament efectiu del terreny
δ és l'angle de fregament entre el mur i el terreny
i és l'angle del talús en el trasdós
R_{oc} és la raó de sobreconsolidació del terreny

Es considera que el mur és vertical, i el terreny horitzontal en el trasdós del mur.

En K_A:Es considera un angle de fregament mur-terreny δ=0º pel nivell de reblert i de δ= φ'2/3 per la resta de litologies.

En K_P: Es considera un angle de fregament mur-terreny δ=0º pel nivell de reblert i de δ= φ'1/3 per la resta de litologies.

En K_0:Es considera que els materials a excavar són materials normalment consolidats, on R_{oc} = 1.

Així, s'obtenen els següents valors:

Nivell	Litologia	K_A	K_P	K_0
0	Reblert	≅ 0,42	≅ 2,37	≅ 0,59
A	Llims sorrencs	≅ 0,32	≅ 3,91	≅ 0,52

8.2.2 CANONADA

Respecte a la estabilitat de les rases, degut a que gran part es desenvoluparà en reblerts col.locats sense cap tipus de control i donat que ens situarem en zones de vials, aconsellem utilitzar entibacions de les rases per tal de garantir la seguretat del personal.

8.3 FONAMENTS.

En el cas que es necessiti algun tipus de fonament, aquest es podrà deixar damunt del nivell carbonatat o en els llims o argiles sorrenques dures.

Per aquest cas es podria agafar un valor de capacitat portant admissible de **3.0 kg/cm^2** per assentaments inferiors a **2.0 cm**.

Mediterrània de Geoserveis, SL i **WINDMILL Structural Consultants, S.L.P.** resten a la vostra disposició per a tots aquells comentaris o aclariments que, respecte d'aquest estudi, ens vulgueu fer, així com per a qualsevol dubte que es plantegi durant els moviments de terres i l'obertura de rases de fonamentació quant al tipus de terreny observat, per tal de determinar el tipus d'actuació més convenient a seguir.

El present estudi ha estat redactat en tot moment considerant els requisits establerts per la normativa i la legislació vigent.

Tarragona, 24 de juliol de 2023:

Firmat:

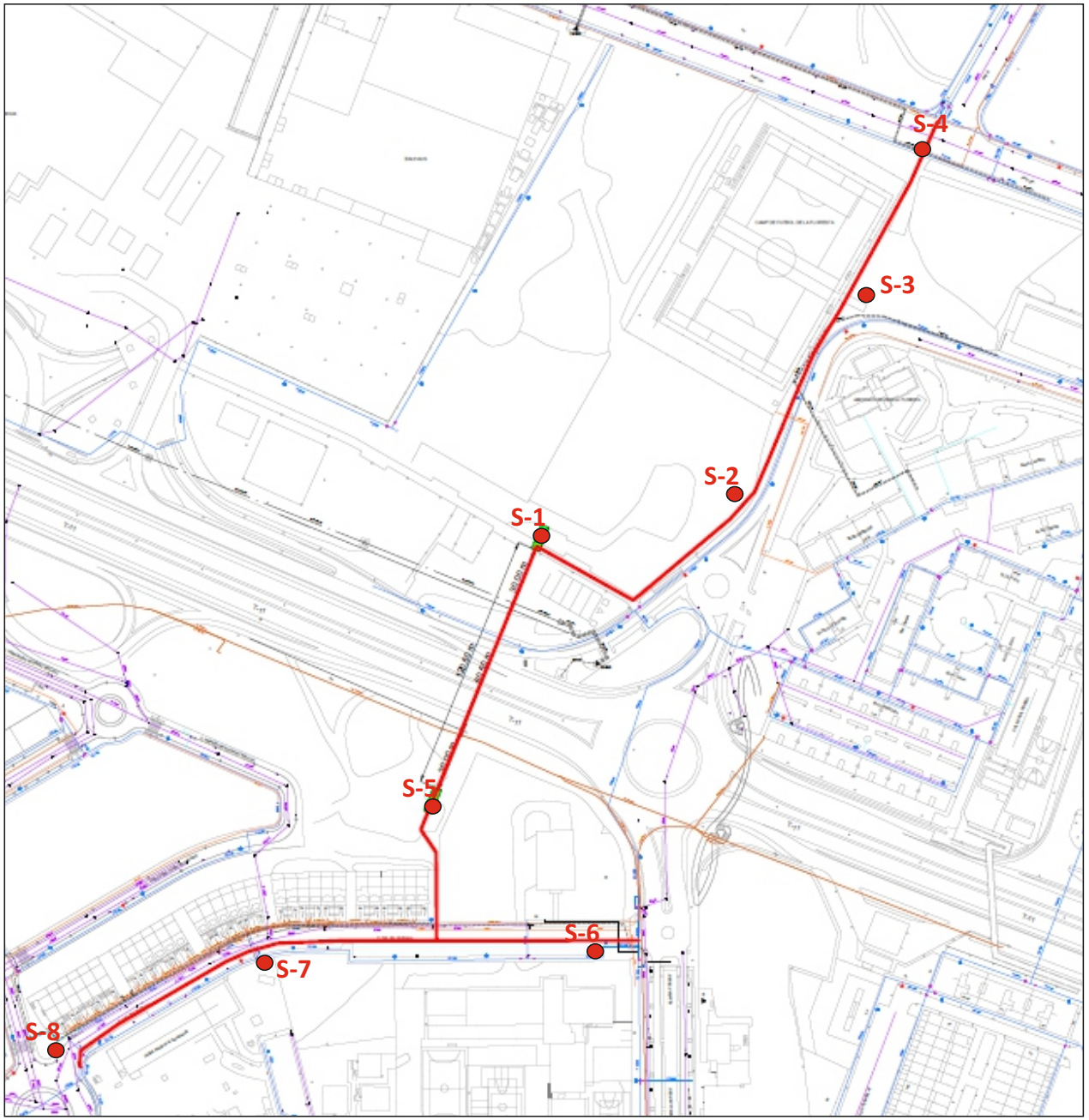
Joan Recasens Bertran
Geòleg col·legiat núm. 1366
Mediterrània de Geoserveis, S.L.
Geòleg consultor de
WINDMILL Structural Consultants, S.L.P.

Aprovat:

Josep Ramon Solé Marzo
Dr. Arquitecte i Soci Director de
WINDMILL Structural Consultants, S.L.P.

ANNEX A. PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP

SITUACIÓ GENERAL ESCALA GRÀFICA



Connexió PP-09 amb PP-10 TARRAGONA			**A. PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP**
INFORME núm. 15304/23/M07 EXP 23.254		Escala aprox. (DIN A4)	----------

ANNEX B. GRÀFIC DELS SONDEIGS I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SONDEIG S-1

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 11/07/23

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Reblert heterogeni 0.3		+34.0	0									
Crosta calcària 1.3			1									
Nivell A: Llim sorrenc marró clar amb abundants nòduls de carbonat i trams carbonatats. Molt fort a dur. 4.5	ML CL SM		2	1.8 27 (15/14/17/13) 2.4	G,S	11.6	28	5				
			3	3.6 Rb (28/32/Rb) 3.9								
			4									
			5									
			6	6.0 Rb (39/Rb) 6.2	G,S	11.3	36	12				
Nivell A: Argila amb indicis de sorra fina de color marró ataronjat amb abundants nòduls de carbonat. Molt fort a dur.			7									
			8									
			9									
Final del sondeig a 10.0 m			10	9.4 30 (11/14/16/21)								

Situació del sondeig S-1

Mostra extreta de 0.0 a 3.0 m

Mostra extreta de 3,0 a 6,0 m

Mostra extreta de 6.0 a 9.0 m

Mostra extreta de 9.00 a 10.0 m

SONDEIG S - 2

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 11/07/23

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Reblert heterogeni	0.4	+33.0	0									
Nivell A: Crosta calcària			0.5									
			1									
			1.5									
Final del sondeig a 2.0 m			2									
			2.5									
			3									
			3.5									
			4									
			4.5									
			5									

Situació del sondeig S-2

Mostra extreta de 0.0 a 2.0 m

SONDEIG S-3

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 11/07/23

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Reblert heterogeni amb graves, còdols i sorra	1.24	+33.0	0									
Nivell A: Crosta calcària			1.5									
Final del sondeig a 2.0 m			2									
			5									

Situació del sondeig S-3

Mostra extreta de 0.0 a 2.0 m

SONDEIG S-4

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 11/07/23

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Paviment asfàltic Reblert heterogeni amb graves, còdols i sorra	1.6	+34.50	0									
Nivell A: Crosta calcària			2									
Final del sondeig a 3.0 m			3									
			4									
			5									

Situació del sondeig S-4

Mostra extreta de 0.0 a 3.0 m

SONDEIG S-5

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 12/07/23

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Reblert heterogeni	0.3	+31.00	0									
Crosta calcària 1.5			1									
Nivell A: Llim sorrenc marró clar amb abundants nòduls de carbonat i trams carbonatats. Molt fort a dur. 4.5	ML CL SM		2	1.8 33 (14/18/17/16) 2.4	G,S	11.4	29	6				
			3									
			4									
			5	4.8 Rb (16/26/Rb) 5.2								
			6									
Nivell A: Argila amb indicis de sorra fina de color marró ataronjat amb abundants nòduls de carbonat. Molt fort a dur.			7									
			8									
			9									
Final del sondeig a 10.0 m			10	9.4 34 (8/13/21/35)	G,S	10.9	38	16				

Situació del sondeig S-5

Mostra extreta de 0.0 a 3.0 m

Mostra extreta de 3,0 a 6,0 m

Mostra extreta de 6.0 a 9.0 m

Mostra extreta de 9.00 a 10.0 m

SONDEIG S-6

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 12/07/23

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm^2)	COHESIÓ (kg/cm^2)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Paviment asfàltic Reblert heterogeni amb graves, còdols i sorra	1.7	+30.5	0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5									
Nivell A: Crosta calcària												
Final del sondeig a 2.0 m												

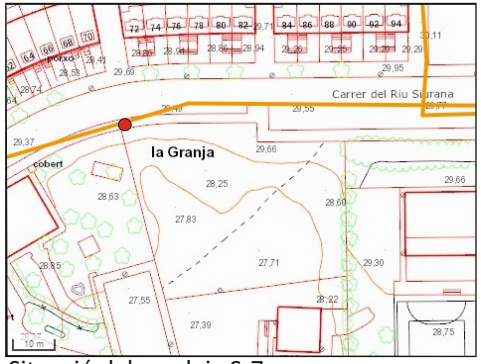
Situació del sondeig S-6

Mostra extreta de 0.0 a 2.0 m

SONDEIG S-7

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 12/07/23

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Paviment asfàltic Reblert heterogeni amb graves, còdols i sorra	2.0	+30.0	0									
Nivell A: Llims argilosos de color marró amb nòduls de carbonat.			0.5									
Final del sondeig a 3.0 m			1									
			1.5									
			2									
			2.5									
			3									
			3.5									
			4									
			4.5									
			5									



Situació del sondeig S-7

Mostra extreta de 0.0 a 3.0 m

SONDEIG S-8

MÀQUINA: TECOINSA TP-30
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 12/07/23

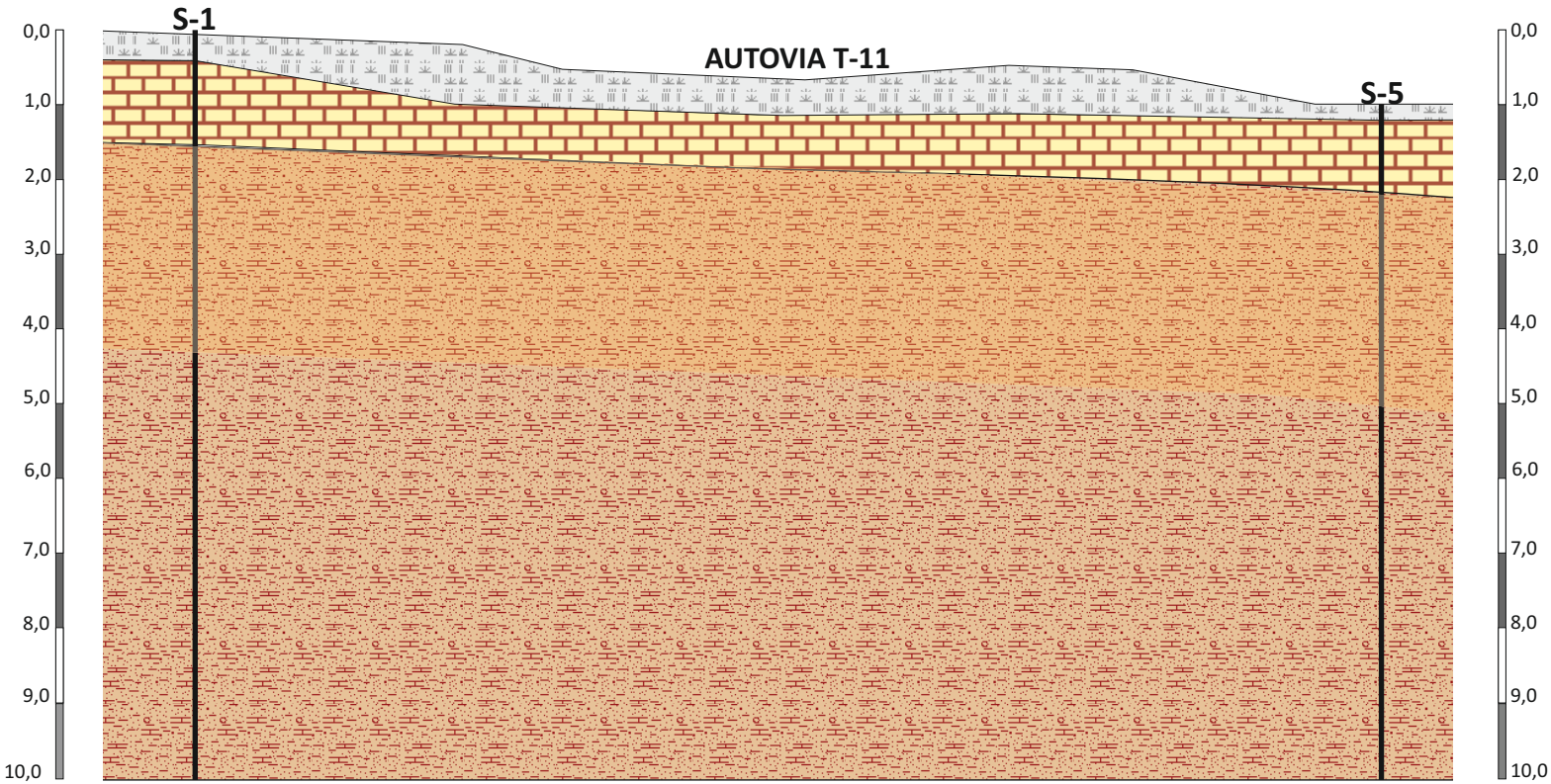
LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm^2)	COHESIÓ (kg/cm^2)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Paviment Reblert heterogeni amb graves, còdols i sorra	0.80	+30.0	0									
Nivell A: Llims argilosos de color marró amb nòduls de carbonat.			0.5									
			1									
			1.5									
Final del sondeig a 2.0 m			2									
			2.5									
			3									
			3.5									
			4									
			4.5									
			5									

Situació del sondeig S-8

Mostra extreta de 0.0 a 2.0 m

ANNEX C. TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS

Tall A - A’



LLEGENDA

Nivell 0: Paviments, reblerts i terrra vegetal.

Nivell A: Crosta calcària i/o nivell carbonatat.

Nivell A: Llim i/o argiles sorrenques de color marró ataronjat amb abundants nòduls de carbonat i nivells carbonatats. Molt fort a dur.

* Aquests talls estratigràfics són el resultat d’una interpolació entre els punts de sondeig realitzats i, per tant, s’han d’interpretar amb les naturals reserves.

Connexió PP-09 amb PP-10 TARRAGONA	E. Vertical aprox. (DIN A4)	1:100	**C. TALL ESTRATIGRÀFIC INTERPRETATIU**
INFORME núm. 15304/23/M07 EXP 23.254	E. Horitz. aprox. (DIN A4)	1:750	

ANNEX D. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG	**LABORATORI D'ASSAIGS**

Adreça:	C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS		
Data de recepció:	12-07-23	**Data de sortida:**	24-07-23

D. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI

Expedient

Informe núm.: 15304/23/M07
Peticionari: Mediterrània de Geoserveis, sl. CAMBRILS

Mostres

Identificació i procedència de les mostres

Nre. de mostres: **4 mostres de sòl** — **0 mostra d'aigua**

Assaigs realitzats:

4	Granulometria per tamissat	0	determinació de pH
4	Humitat natural	0	contingut en clorurs
4	Límits d'Atterberg	0	contingut en amoni
0	Densitat d'un sòl	0	contingut en sulfats
4	Contingut en sulfats agressius al formigó	0	contingut en magnesi
0	Acidesa Bauman-Gully	0	diòxid de carboni lliure
0	Compressió simple en sòls	0	residu sec a 180ºC
0	Compressió simple en roca		
0	Expansivitat Lambe		
0	Contingut en matèria orgànica		
0	Contingut en guixos		
0	Contingut en sals solubles		
0	Contingut en carbonats		
0	Próctor Modificat		
0	Próctor Normal		
0	CBR		
0	Inflament lliure		
0	Col·lapse		
0	Pressió d'inflament		
0	Tall directe		
0	Edòmetre		

Informe

El present informe consta de 4 actes de resultats, numerades correlativament i segellades. Els resultats obtinguts en aquest informe només afecten els materials sotmesos a assaig.

L'informe no podrà ser reproduït totalment o parcial sense l'autorització per escrit del laboratori d'assaig.

CAP DE LABORATORI

Mediterrània de Geoserveis
Passatge Àngel Guimerà, 6
43850-CAMBRILS
Tel. 977 368 089 - Fax 977 368 046

Joan Recasens Bertran

Cambrils, 24 de juliol de 2023

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS

MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

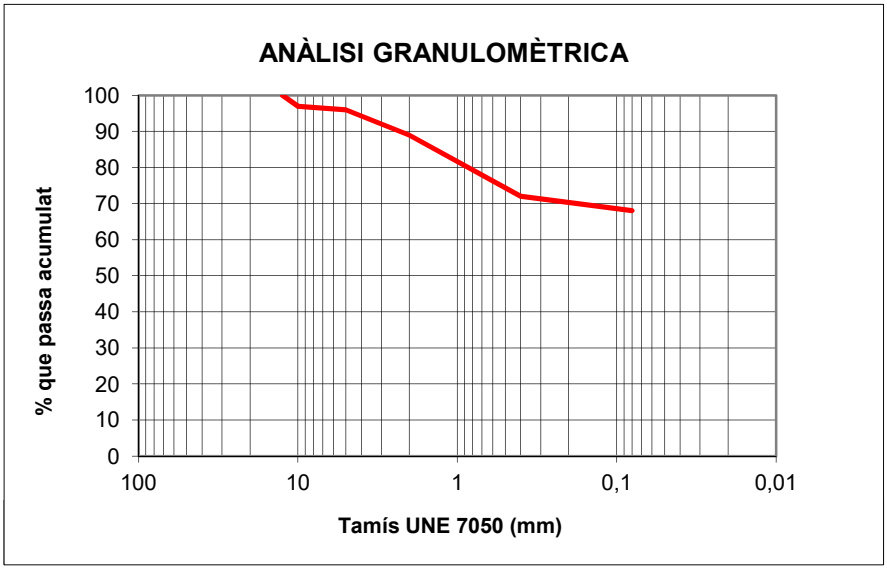
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **15304/23/M07** **M1**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Conneixó PP-09 amb PP-10 TARRAGONA				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-1	**Fondària*:**	SPT de 1,8 a 2,4 m		
Data de recepció:	12/07/2023	**Data d'assaig:**	13/07/2023	**Data de finalització:**	24/07/2023
Descripció mostra:	Llim sorrenc				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	
100	
80	
63	
50	
40	
25	
20	
12,5	100
10	97
5	96
2	89
0,4	72
0,08	68



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)	28,4	Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)	23,2	Deformació (%)	
Índex de plasticitat	5,2	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	11,6 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	68 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 24 de juliol de 2023

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Mediterrània de Geoserveis
Passatge Àngel Guimerà, 6
43850-CAMBRILS
Tel. 977 368 039 - Fax 977 368 046

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS

MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

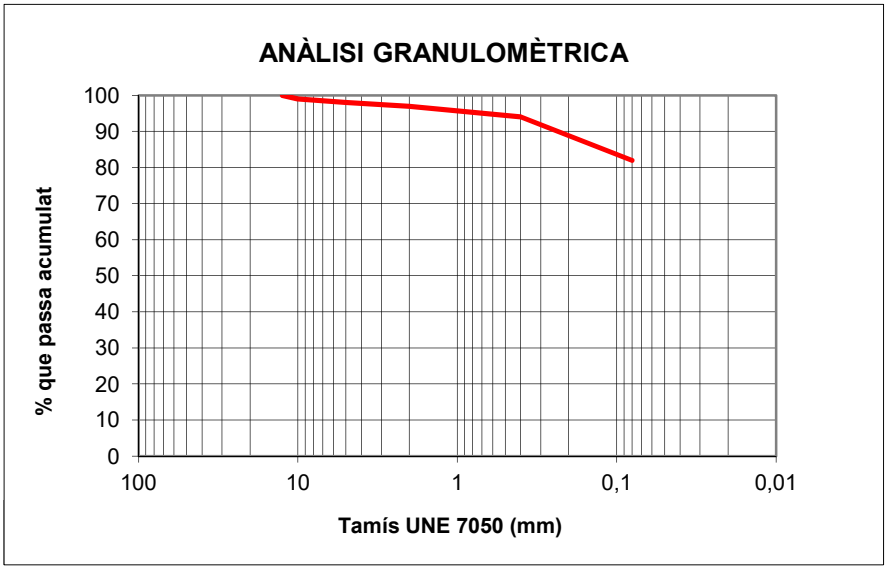
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **15304/23/M07** **M2**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Conneixó PP-09 amb PP-10 TARRAGONA				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-1	**Fondària*:**	SPT de 6,0 a 6,2 m		
Data de recepció:	12/07/2023	**Data d'assaig:**	13/07/2023	**Data de finalització:**	24/07/2023
Descripció mostra:	Argila sorrenca				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	
100	
80	
63	
50	
40	
25	
20	
12,5	100
10	99
5	98
2	97
0,4	94
0,08	82



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)	36,2	Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)	24,4	Deformació (%)	
Índex de plasticitat	11,8	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	11,3 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	119 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 24 de juliol de 2023

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS

MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

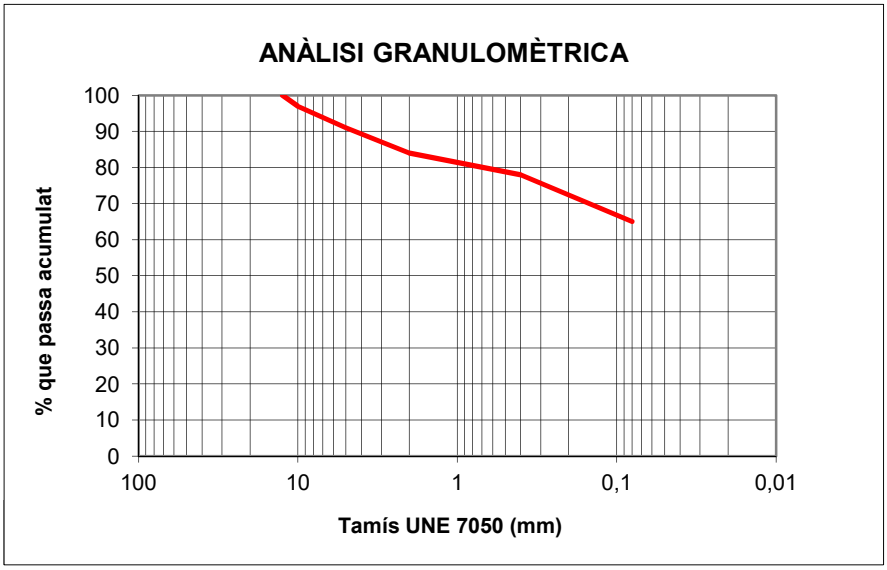
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **15304/23/M07** **M3**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Conneixó PP-09 amb PP-10 TARRAGONA				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-5	**Fondària*:**	SPT de 1,8 a 2,4 m		
Data de recepció:	12/07/2023	**Data d'assaig:**	13/07/2023	**Data de finalització:**	24/07/2023
Descripció mostra:	Llim sorrenc				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	
100	
80	
63	
50	
40	
25	
20	
12,5	100
10	97
5	91
2	84
0,4	78
0,08	65



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)	29,2	Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)	23,5	Deformació (%)	
Índex de plasticitat	5,7	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	11,4 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	98 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 24 de juliol de 2023

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS

MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

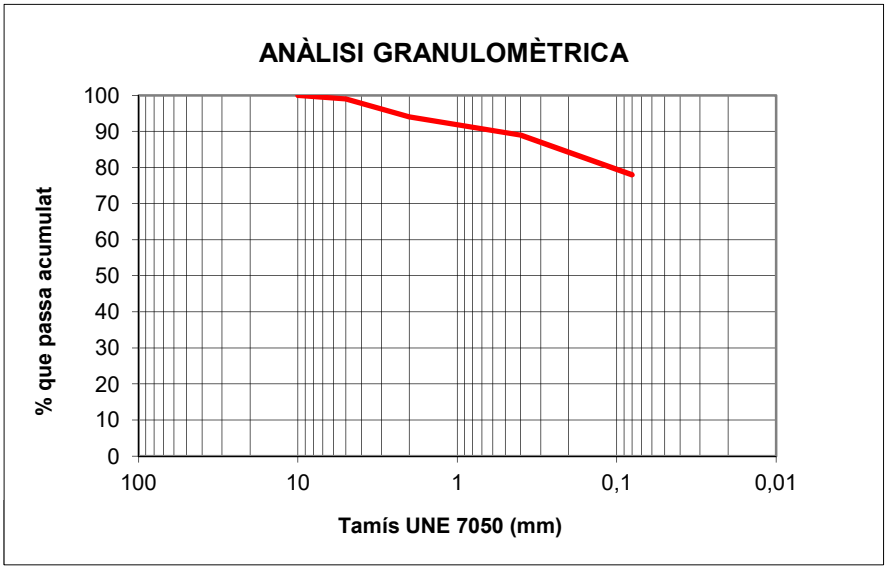
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **15304/23/M07** **M4**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Conneixó PP-09 amb PP-10 TARRAGONA				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-5	**Fondària*:**	SPT de 9,4 a 10,0 m		
Data de recepció:	12/07/2023	**Data d'assaig:**	13/07/2023	**Data de finalització:**	24/07/2023
Descripció mostra:	Argila sorrenca				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	
100	
80	
63	
50	
40	
25	
20	
12,5	
10	100
5	99
2	94
0,4	89
0,08	78



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)	38,2	Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)	22,3	Deformació (%)	
Índex de plasticitat	15,9	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	10,9 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	102 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 24 de juliol de 2023

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

ANNEX E. FORMULACIÓ

E. FORMULACIÓ

E1. <u>Capacitat portant admisible per a sòls cohesius</u>

La capacitat portant admissible (q_{adm}) és aquella que compleix el criteri de seguretat enfront de la ruptura i que no genera assentaments inadmissibles.

Així en el cas de materials cohesius, cal estudiar la condició a curt termini on l'angle de fregament intern tendeix a 0 (φ=0).

En conseqüència la forma general expressada en el CTE :

$$q_h = c_u N_c d_c s_c i_c t_c + q_0 N_q d_q s_q i_q t_q + \frac{1}{2} B \gamma N_\gamma d_\gamma s_\gamma i_\gamma t_\gamma$$

queda reduïda a la següent expressió:

$$q_{adm} = \frac{c_u N_c d_c s_c i_c t_c}{F} + q_0 N_q d_q s_q i_q t_q$$

on:

c_u és la cohesió del terreny (kN/m^2)
q_0 és la pressió vertical efectiva a la cota de fonamentació (kN/m^2)
B és l'amplada del fonament (m)
γ és el pes específic del terreny on es recalza la fonamentació (kN/m^3)
N_c, equival a 5,14 en el cas de les sabates continues i a 6,2 en el cas de les sabates quadrades
N_q equival a 1
d_c, d_q, d_γ són coeficients correctors de profunditat (adimensionals)
s_c, s_q, s_γ són coeficients correctors depenent de la forma del fonament (adimensionals)
i_c, i_q, i_γ són coeficients correctors en funció de la resultant d'accions respecte de la vertical (adimensionals)
t_c, t_q, t_γ són coeficients correctors, aplicables quan la fonamentació és a prop d'un talús (adimensionals)
F és el factor de seguretat, que en aquest cas equival a F=3

E. FORMULACIÓ

E2. Fonamentació superficial en nivells detrítics

Segons el CTE, en materials granulars la capacitat portant admissible es troba més limitada per l'assentament que no pas pel enfondrament.

En conseqüència podem utilitzar les següents expressions extretes del CTE:

Si B<1,2 m

$$q_{as} = 12N\left(1+\frac{D}{3B}\right)\left(\frac{S}{25}\right)$$

Si B ≥1,2 m

$$q_{as} = 8N\left(1+\frac{D}{3B}\right)\left(\frac{S}{25}\right)\left(\frac{B+0,3}{B}\right)^2$$

On:

N és un valor mitjà de l'assaig SPT en la zona d'influència (adimensional)
D és la profunditat d'encastament de la sabata (m)
B és l'amplada del fonament (m)
S és l'assentament màxim admissible (mm)

E3. Assentaments

Pel què respecta al càlcul dels assentaments, s'ha partit de la fórmula de Menard, que integra en el càlcul la part elàstica i la part plàstica.

$$W = \left[\frac{2qB_0}{9E_d}\right]\cdot\left[\frac{f_dB}{B_0}\right]^{\alpha} + \left[\frac{f_cqB\alpha}{9E_c}\right]$$

on:

W és l'assentament previsible
q és la pressió mitjana efectiva que aplica el fonament
$\mathbf{B_O}$ és la longitud de referència igual a 60 cm
B és el diàmetre del fonament
E és el mòdul de deformació del terreny. Aquí *E = Nspt/k*
$\mathbf{f_d}$ i $\mathbf{f_C}$ són els coeficients de forma que depenen de la relació *L/B* del fonament
α és el coeficient que depèn del tipus de terreny i de la relació *E/Pl*

ANNEX F. TAULES DE REFERÈNCIA

F. Taules de referència

Taula 1. Simbologia del sondeig

SÍMBOL	*DESCRIPCIÓ*	*SÍMBOL*	*DESCRIPCIÓ*
m.l.o (X) m.l.f	Assaig SPT	**G**	Granulometria
		S	Contingut en sulfats
		Ex	Expansivitat Lambe
m.l.o P m.l.f	Mostra plastificada	**Ed**	Edòmetre
		Co	Col·lapse
		In	Inflament
m.l.o I m.l.f	Mostra inalterada	**Mo**	Matèria orgànica
		ss	Contingut en sals solubles
		Gx	Contingut en guixos
m.l.o AP m.l f	Assaig pressiomètric	**C**	Carbonats en sòls
		P_i	Pressió d'inflament
		BG	Baumann-Gully

Taula 2. Compacitat de les sorres

CLASSIFICACIÓ	*ÍNDEX N_{SPT}*
Molt fluixa	<4
Fluixa	4-10
Mitjanament densa	11-30
Densa	31-50
Molt densa	>50

Taula 3. Consistència de les argiles

CLASSIFICACIÓ	*RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ SIMPLE q_u(kPa)*
Molt tova	0-25
Tova	25-50
Moderadament ferma	50-100
Ferma	100-200
Molt ferma	200-400
Dura	>400

Taula 4. Denominació matisada de sòls granulars[(1)]. Percentatge de fins <35%

DENOMINACIÓ		*% D'ARGILA I LLIM*
Nom principal	Grava o sorra	-
Nom secundari	Sorrenca o amb grava	-
Amb indicis de	Llims o argiles	1-10
Alguna cosa	Llimosa o argilosa	10-20
Bastant	Llimosa o argilosa	25-35

(1) Els termes argila i argilosa de la taula s'han d'utilitzar quan es tracti de fins plàstics i els termes llim i llimosa, quan els fins no siguin plàstics o poc plàstics segons el criteri de Casagrande

Taula 5. Denominació matisada de sòls fins. Percentatge de fins >35%

DENOMINACIÓ		*% DE SORRA I GRAVA*
Nom principal	Argila o llim	<35
Nom secundari	Sorrenc/enca o amb grava	35-65

Taula 6. Sistema unificat de sòls – USCS

GRUPS PRINCIPALS			*SÍMBOLS*	*DESCRIPCIÓ DEL SÒL*
SÒLS DE GRA GROLLER Més del 50% del material queda retingut sobre el tamís núm. 200	**GRAVES I SÒLS DE GRAVES** Més del 50% de la fracció grollera passa pel tamís núm. 4	**GRAVES NETES**	**GW**	Graves ben graduades barreja de graves i sorres. Amb pocs fins o sense ells.
			GP	Graves mal graduades. Barreja de graves i sorres. Amb pocs fins o sense ells.
		GRAVES AMB FINS Més del 12% de fins	**GM**	Graves llimoses. Barreja de grava-sorra-llim.
			GC	Graves argiloses. Barreja de grava-sorra-argila.
	SORRES I SÒLS SORRENCS Més del 50% de la fracció grollera passa pel tamís núm. 4	**SORRES NETES**	**SW**	Sorres ben graduades. Sorres amb graves. Amb pocs fins o sense ells.
			SP	Sorres mal graduades. Sorres amb grava. Amb pocs fins o sense ells.
		SORRES AMB FINS Més del 12% de fins	**SM**	Sorres llimoses. Barreja sorra-llim.
			SC	Sorres argiloses. Barreja sorra-argila.
SÒLS DE GRA FI Més del 50% del material passa pel tamís núm. 200	**LLIMS I ARGILES** Límit líquid menor de 50		**ML**	Llims inorgànics i sorres molt fines. Pols de roca. Sorres fines llimoses o argiloses.
			CL	Argiles inorgàniques de plasticitat baixa a mitja. Argiles amb graves. Argiles sorrenques. Argiles llimoses. Argiles margoses.
			OL	Llims orgànics i argiles llimoses orgàniques poc plàstiques.
	LLIMS I ARGILES Límit líquid major de 50		**MH**	Llims inorgànics. Sorra fina micàcia o de diatomees. Llims plàstics.
			CH	Argiles inorgàniques molt plàstiques.
			OH	Argiles i llims orgànics de plasticitat mitjana a alta.
SÒLS ORGÀNICS. Molt compressibles i de fàcil identificació, generalment de color gris.			**PT**	Turbes i sòls molt orgànics.

Taula 7. Estabilitat del terreny

GRAU	*CARACTERÍSTIQUES*
molt bona	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps raonables, habituals en la construcció.
bona	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps raonables, habituals en la construcció, si bé es poden detectar petits punts inestables que no suposarien problemes importants, però que cal tenir en compte durant els treballs d'excavació.
mitjana	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps habituals en la construcció, tot i que cal preveure que les heterogeneïtats degudes a les variacions litològiques poden significar inestabilitats puntuals, que caldrà tenir en compte sobretot per a la seguretat del personal que treballi a prop de les parets.
baixa	Les parets no s'aguanten en la vertical i, per tant, es preveuen caigudes constants de fragments i falques de terreny, fet que dificultarà treballar a prop de les excavacions.
molt baixa	Les parets no s'aguanten en la vertical i s'esfondren immediatament després de cada passada de la maquinària. No s'hi pot treballar sense sistemes de contenció en les parets.

Taula 8. Ripabilitat del terreny

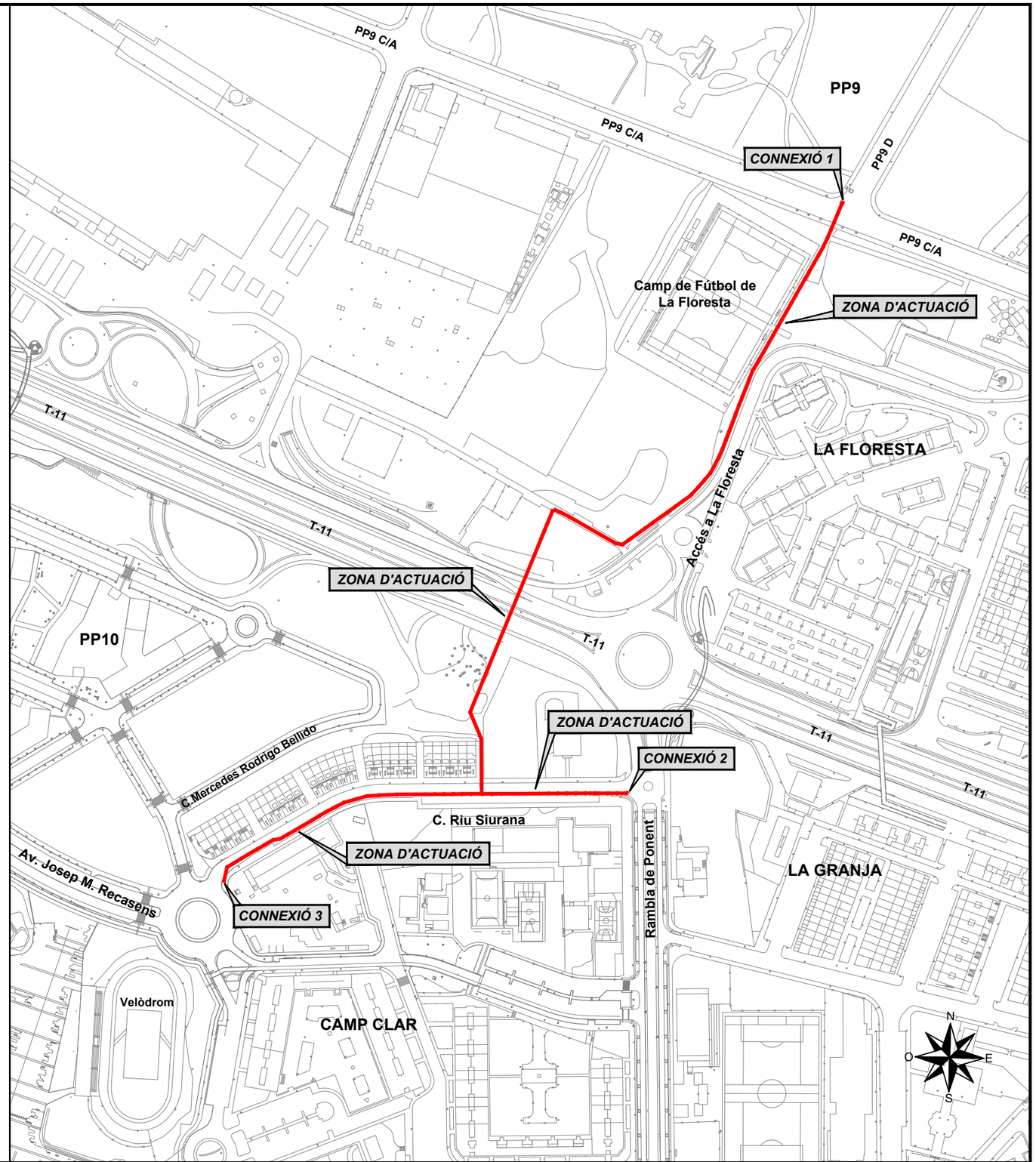
GRAU	*CARACTERÍSTIQUES*
molt difícil	L'excavació del terreny presentarà certes dificultats de forma generalitzada, per la qual cosa caldrà preveure maquinària de potència elevada auxiliada per un martell hidràulico picador.
difícil	L'excavació del terreny es podria r alitzar amb maquinària convencional de potència mitjana, si bé cal preveure la intercalació de trams més durs, on sigui necessari emprar maquinària de potència alta, auxiliada per un martell hidràulic o picador.
normal	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana de forma general, sense descartar que en alguns trams més o menys endurits disminueixi, de forma puntual, el rendiment de la maquinària.
fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat.
molt fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat, fins i tot es pot preveure excavar-lo manualment.

DOCUMENT Nº 2: PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÀNOLS:

1. **SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**
2. **ESTAT ACTUAL DE LA XARXA**
    - **PLANTA GENERAL-SECTORS**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 1**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 2**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 3**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 4**
3. **ESTAT PREVIST DE LA XARXA**
    - **PLANTA GENERAL-SECTORS**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 1**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 2**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 3**
    - **PLANTA GENERAL-SECTOR 4**
4. **ESTAT PREVIST DE LA XARXA-PERFILS**
    - **PERFIL EIX 1**
    - **PERFIL EIX 2**
    - **PERFIL EIX 3**
5. **ESTAT PREVIST – MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR**
    - **MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR**
6. **ESTAT PREVIST – DETALLS TIPUS**
    - **CONNEXIONS 1, 2 I 3**
    - **ARQUETES A-1 I A-2**
    - **ARQUETA A-3**
    - **ARQUETES A-4 I A-5**
    - **ARQUETES A-6 I A-7**
    - **ARQUETA A-8**
    - **ESCALES FIXES, MARQUES 57 I 58**

SITUACIÓ
Sense Escala



EMPLAÇAMENT
Escala = 1:3.000

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	SITUACIÓ - EMPLAÇAMENT	Octubre de 2023	DINA3 = Indicades	01	PR_0260
							FULL 01 d' 01	REVISIÓ 1

DIN A3

POL. IND. PP9

SECTOR 1

SECTOR 2

SECTOR 3

SECTOR 4

PP10

L'ALBADA

LA FLORESTA

LA GRANJA

CAMP CLAR

T11

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTORS	Octubre de 2023	DINA3 = 1:2.000	02	PR_0260
							FULL 01 de 05	REVISIÓ 1

DIN A3

PP9 C/A
PP9 D
CAMP DE FUTBOL DE LA FLORESTA
ASSOCIACIÓ DE VEÏNS LA FLORESTA
ACCÉS A LA FLORESTA
8
6
4
3
2
12131
12134
11962
11961
12256
11959
11957
Ø1000
Ø400
Ø500
FD100
FD150
FD200
FD350
FD400
Elec. Sot
Tel. 4c. PVC
Tel.2c. PVC
Tel. 2c. PVC
Elec. Llum.
Serv.?
Servei desconegut.
Gas. PE 90

N
O
E
S

SECTOR 1
Plànol 02, Full 02 de 05
SECTOR 2
Plànol 02, Full 03 de 05
SECTOR 3
Plànol 02, Full 04 de 05
SECTOR 4
Plànol 02, Full 05 de 05

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST

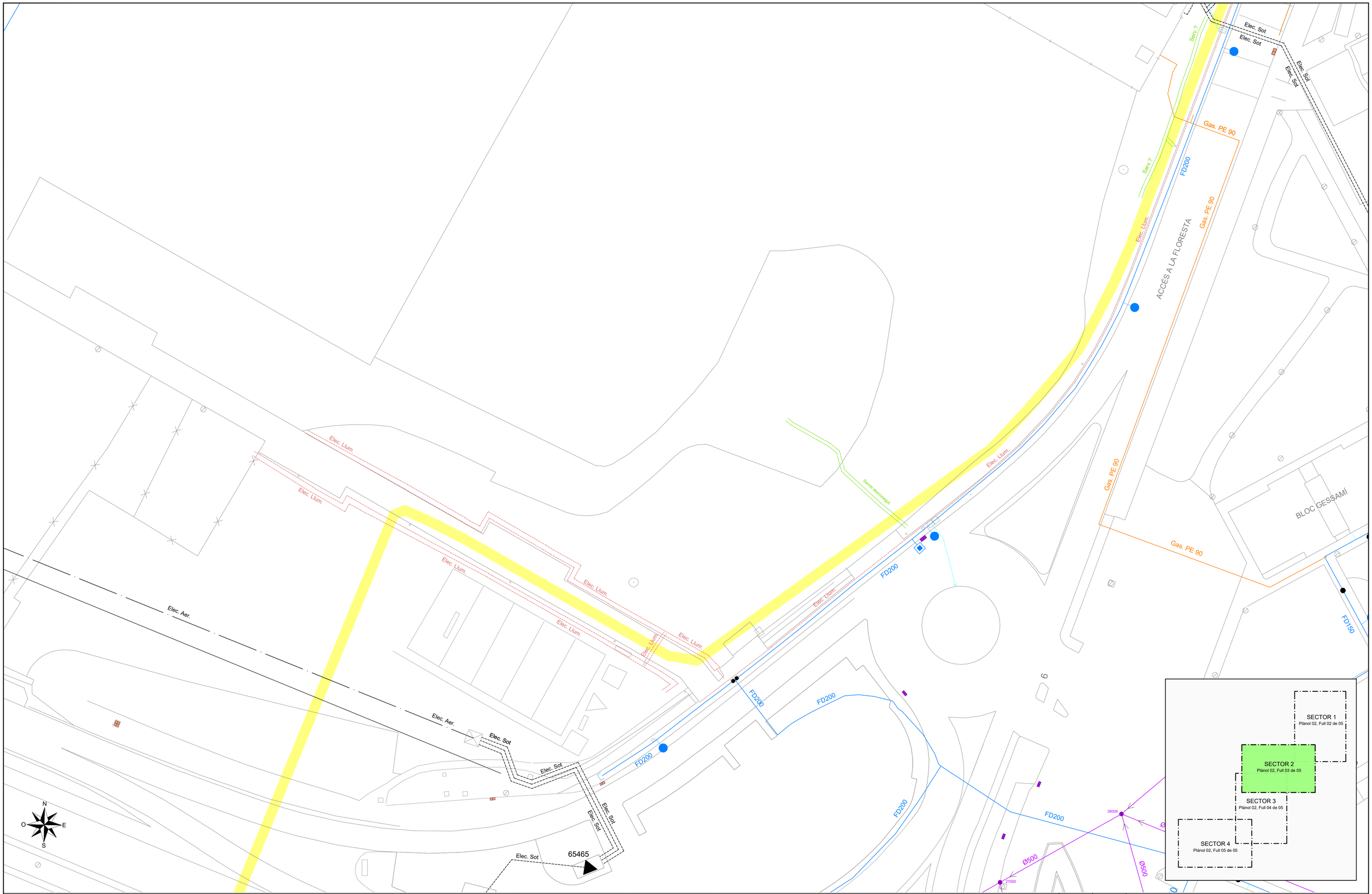
SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS
- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Linies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS
- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS
- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10
TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 1	ESCALA: DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	NÚMERO DEL PLÀNOL: 02 / REVISIÓ: 1
		FULL DEL PLÀNOL: 02 de 05
REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa	DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023	REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260

DIN A1V



ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS

- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS

- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS

- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	
TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 2	ESCALA: DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	NÚMERO DEL PLÀNOL: 02	REVISIÓ: 1
		FULL DEL PLÀNOL: 03 de 05	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa	DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023	REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260	

DIN-A1

Elec. Aer.
Elec. Aer.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
Elec. Sot
Elec. Sot
Elec. Sot
Elec. Sot
Elec. Sot
Elec. Sot
65465
FD200
FD200
FD200
T-11
T-11
T-11
Tel. 12c. PVC
Tel. 12c. PVC
Tel. 12c. PVC
FD200
FD200
Ø500
26204
Tel. 12c. PVC
Tel. 8c. PVC
Tel. 8c. PVC
Ø500
SECTOR 1
Plànol 02, Full 02 de 05
SECTOR 2
Plànol 02, Full 03 de 05
SECTOR 3
Plànol 02, Full 04 de 05
SECTOR 4
Plànol 02, Full 05 de 05
Tel.
Tel.
Tel.
26205
Ø500
7187
Ø400
27007
Servei desconegut.
86
88
90
92
94
96
Tel. 2c. PVC
Tel. 2c. PVC
FD80
Tel. 2c. PVC
10839
11368
9700
Ø300
Ø300
Gas. PE 63
Gas. PE 63
Elec. Sot
Tel.
Elec. Sot
Elec. Llum.
Gas PE 63
Elec. Sot.
Elec. Llum.
Gas- AO 6"
FD200
Tel.
Ø400
RAMBLA PONENT
FC80
FC80
C. DEL RIU SIURANA
C. DEL RIU SIURANA
Elec. Llum.
FC150
Elec. Sot.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
Elec. Llum.
FC150
FC150
FC150
FD200
26225
Elec. Sot.
Elec. Sot.
Gas- AO 6"
Elec. Sot.
Ø400
N
O
E
S

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS
- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS
- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS
- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 3

ESCALA: DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500

NÚMERO DEL PLÀNOL: 02 — REVISIÓ: 1

FULL DEL PLÀNOL: 04 de 05

REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa

DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023

REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260

DIN A1V

C. MERCEDES RODRIGO BELLIDO
C. DEL RIU SIURANA
Carrer del Riu Algars
Institut Gaudí de la Construcció
PN 110
Ø400
Ø1200
Ø1000
Ø800
Ø500
Ø300
FD150
FD80
FD500
FC150
FC80
Gas. PE 63
PE 63
Tel. 2c. PVC
Elec. Llum.
Elec. Sot.
Servei desconegut.
8193
8192
8191
8189
8190
27141
27215
27142
27216
7565
7563
7564
7857
7567
27214
27099
27199
27235
9665
9664
7570
72
74
76
78
80
82
84
86
88
90
92
94
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
N
O
E
S
1

SECTOR 1
Plànol 02, Full 02 de 05
SECTOR 2
Plànol 02, Full 03 de 05
SECTOR 3
Plànol 02, Full 04 de 05
SECTOR 4
Plànol 02, Full 05 de 05

ZONES D'ACTUACIÓ A L'ESTAT PREVIST

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS
- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS
- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS
- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	
TITOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL - PLANTA GENERAL SECTOR 5	ESCALA: DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	NÚMERO DEL PLÀNOL: 02	REVISIÓ: 1
		FULL DEL PLÀNOL: 05 de 05	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa	DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023	REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260	

DIN-A1

POL. IND. PP9

SECTOR 1

SECTOR 2

SECTOR 3

SECTOR 4

PP10

T11

L'ALBADA

LA FLORESTA

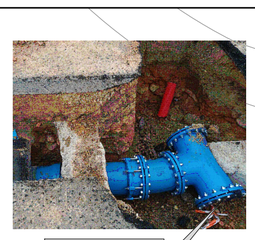
LA GRANJA

CAMP CLAR

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ESTAT PREVIST - PLANTA GENERAL SECTORS	Octubre de 2023	DINA3 = 1:2.000	03	PR_0260
							FULL 01 de 05	REVISIÓ 1

DIN A3

PK	NÚM.PUNT	X	Y	Z. TERRENY	Z. GENERATRIU SUPERIOR TUB
0+000,00	1	349970,8378	4554482,7019	34,62	33,47
0+001,34	2	349969,5249	4554482,9715	34,62	33,47
0+002,32	3	349969,2644	4554482,0284	34,66	33,47
0+008,33	4	349966,9299	4554476,4903	34,76	33,47
0+014,34	5	349964,5955	4554470,9522	34,62	33,37
0+020,35	6	349962,2611	4554465,4141	34,33	33,05
0+026,36	7	349959,9266	4554459,8760	33,80	32,73
0+032,37	8	349957,3056	4554454,4677	33,76	32,63
0+038,38	9	349954,4050	4554449,2039	33,76	32,64
0+044,39	10	349951,4163	4554443,9898	33,81	32,63
0+050,40	11	349948,4275	4554438,7756	33,83	32,63
0+056,41	12	349945,4570	4554433,5510	33,81	32,63
0+062,42	13	349942,4865	4554428,3265	33,82	32,63
0+068,43	14	349939,5296	4554423,0941	33,82	32,63
0+074,44	15	349936,5728	4554417,8618	33,84	32,63
0+080,45	16	349933,6023	4554412,6373	33,84	32,63
0+086,46	17	349930,6317	4554407,4127	34,12	32,73
0+092,47	18	349927,6612	4554402,1881	34,33	32,84
0+098,48	19	349924,6998	4554396,9584	34,17	32,84
0+104,49	20	349921,7384	4554391,7287	34,21	32,89
0+110,50	21	349918,7770	4554386,4989	34,25	32,89
0+116,51	22	349915,7248	4554381,3217	34,20	32,89
0+120,00	23	349912,6726	4554376,1444	34,29	32,89
0+122,52	24	349911,5408	4554374,2247	34,29	32,89
0+124,75	25	349911,4838	4554374,1019	34,29	32,89
0+124,88	26	349909,3035	4554368,5014	34,27	32,89
0+130,89	27	349907,1232	4554362,9008	34,37	32,89
0+136,90	28	349904,8940	4554357,3195	34,37	32,89
0+142,91	29	349902,6649	4554351,7382	34,38	32,89
0+148,92	30	349900,5336	4554346,1188	34,45	33,00
0+154,93	31	349898,4022	4554340,4994	34,49	33,10
0+160,00	32	349896,2708	4554334,8800	34,50	33,21
0+166,95	33	349894,1394	4554329,2607	34,49	33,21
0+172,96	34	349892,0081	4554323,6413	34,49	33,21
0+178,97	35	349889,5855	4554318,1412	34,42	33,21
0+180,00	36				



CONNEXIÓ 1.

CONNEXIÓ 1. Consultar Plànol 06, Full 01 de 07

ARQUETA A-1. Consultar Plànol 06, Full 02 de 07

ESTA

ACCÉS A LA FLORESTA

ASSOCIACIÓ DE VEÏNS LA FLORESTA

SECTOR 1
Plànol 03, Full 02 de 05

SECTOR 2
Plànol 03, Full 03 de 05

SECTOR 3
Plànol 03, Full 04 de 05

SECTOR 4
Plànol 03, Full 05 de 05

ELEMENTS A INSTAL·LAR

- Canonada i elements hidràulics a instal·lar
- 01 Marques dels elements. Consultar plànol núm. 05, full 01 de 02 i full 02 de 02.
- 01 Coordenades en sistema ETRS 89 UTM 31N
- Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb. S'instal·laran en accessoris de fosa dúctil, com són Tes, Colzes, Reduccions i Extrems de canonada, segons s'indica en el plànol núm. 7, full 01 d' 01.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS

- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS

- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS

- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT PREVIST - PLANTA GENERAL SECTOR 1

ESCALA: DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500

NÚMERO DEL PLÀNOL: 03 — REVISIÓ: 1

FULL DEL PLÀNOL: 02 de 05

REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa

DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023

REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260

DIN A1V

PK	NÚM.PUNT	X	Y	Z. TERRENY	Z. GENERATRIU SUPERIOR TUB
0+142,91	**28**	349904,8940	4554357,3195	34,37	32,89
0+148,92	**29**	349902,6649	4554351,7382	34,38	32,89
0+154,93	**30**	349900,5336	4554346,1188	34,45	33,00
0+160,94	**31**	349898,4022	4554340,4994	34,49	33,10
0+166,95	**32**	349896,2708	4554334,8800	34,50	33,21
0+172,96	**33**	349894,1394	4554329,2607	34,49	33,21
0+178,97	**34**	349892,0081	4554323,6413	34,49	33,21
0+184,98	**35**	349889,5855	4554318,1412	34,42	33,21
0+190,99	**36**	349886,8784	4554312,7754	34,28	33,21
0+196,45	**37**	349884,2503	4554307,9892	34,18	33,11
0+196,59	**38**	349884,1739	4554307,8775	34,18	33,11
0+202,60	**39**	349880,3090	4554303,2750	34,14	33,11
0+208,61	**40**	349876,3644	4554298,7406	34,14	33,11
0+214,62	**41**	349872,2640	4554294,3467	33,96	32,95
0+216,28	**42**	349871,1353	4554293,1373	33,96	32,91
0+216,41	**43**	349871,0337	4554293,0479	33,96	32,90
0+222,42	**44**	349866,1548	4554289,5383	33,85	32,75
0+228,43	**45**	349861,2760	4554286,0288	33,85	32,59
0+234,44	**46**	349856,3971	4554282,5193	33,76	32,38
0+240,45	**47**	349851,5183	4554279,0097	33,49	32,33
0+246,46	**48**	349846,6394	4554275,5002	33,49	32,33
0+252,47	**49**	349841,7605	4554271,9907	33,34	32,33
0+258,48	**50**	349836,8817	4554268,4811	33,34	32,33
0+264,49	**51**	349832,0028	4554264,9716	33,21	32,17
0+270,50	**52**	349827,3443	4554261,6206	33,15	32,07
0+270,64	**53**	349826,9863	4554261,5364	33,15	32,07
0+274,70	**54**	349822,9834	4554262,1899	33,15	32,06
0+274,90	**55**	349822,7950	4554262,2572	33,15	32,06
0+280,91	**56**	349817,5789	4554265,2426	33,33	32,06
0+286,92	**57**	349812,3628	4554268,2281	33,55	32,27
0+292,93	**58**	349807,1467	4554271,2135	33,67	32,33
0+297,89	**59**	349802,8476	4554273,6724	33,80	32,32
0+303,95	**60**	349797,5854	4554276,6840	33,86	32,35
0+310,04	**61**	349792,2957	4554279,7115	34,10	32,54
0+316,05	**62**	349786,9305	4554282,4199	34,30	32,75
0+319,63	**63**	349786,6686	4554283,8585	34,32	32,86
0+319,97	**64**	349783,3009	4554283,8572	34,32	32,86
0+321,37	**65**	349782,0118	4554283,3177	34,32	32,86
0+321,70	**66**	349781,7527	4554283,0567	34,32	32,86
0+325,19	**67**	349780,4331	4554279,8375	33,80	32,86
0+327,98	**68**	349779,3709	4554277,2463	33,71	32,86
0+329,23	**69**	349778,8972	4554276,0906	33,67	32,86
0+330,85	**70**	349778,2855	4554274,5985	33,62	32,86
0+336,22	**71**	349776,7700	4554270,9016	33,51	29,54
0+337,46	**72**	349776,2963	4554269,7459	33,48	29,54
0+338,97	**73**	349775,7254	4554268,3534	33,46	29,87

Recobriment de les canonades de fosa dúctil amb mànega de polietilè del punt 49 (0+252,47), fins al punt 68 (0+327,98). Consultar Plànol 09, Full 01 d' 01

ARQUETA A-3. Consultar Plànol 06, Full 03 de 07

ARQUETA A-4. Consultar Plànol 06, Full 04 de 07

ARQUETA A-5. Consultar Plànol 06, Full 04 de 07

ARQUETA A-2. Consultar Plànol 06, Full 02 de 07

Recobriment de les canonades de fosa dúctil amb mànega de polietilè del punt 49 (0+252,47), fins al punt 68 (0+327,98). Consultar Plànol 09, Full 01 d' 01

ACCÉS A LA FLORESTA

BLOC GESSAMÍ

Gas. PE 90

FD400

FD200

EIX-1

Elec. Llum

Elec. Sot

Elec. Aer.

Serv.?

Serveis desconegut

FD150

Ø500

65465

SECTOR 1
Plànol 03, Full 02 de 05

SECTOR 2
Plànol 03, Full 03 de 05

SECTOR 3
Plànol 03, Full 04 de 05

SECTOR 4
Plànol 03, Full 05 de 05

ELEMENTS A INSTAL·LAR

- Canonada i elements hidràulics a instal·lar
- Marques dels elements. Consultar plànol núm. 05, full 01 de 02 i full 02 de 02.
- Coordenades en sistema ETRS 89 UTM 31N
- Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb. S'instal·laran en accessoris de fosa dúctil, com són Tes, Colzes, Reduccions i Extrems de canonada, segons s'indica en el plànol núm. 7, full 01 d' 01.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS

- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS

- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS

- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT X.Martín	*APROVAT* D.Colilla	*TÍTOL DEL PROJECTE* **PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10**

TÍTOL DEL PLÀNOL
ESTAT PREVIST - PLANTA GENERAL SECTOR 2

ESCALA
DIN-A1: 1:250
DIN-A3: 1:500

NÚMERO DEL PLÀNOL 03 — *REVISIÓ* 1

FULL DEL PLÀNOL 03 de 05

REALITZACIÓ DEL PROJECTE Ematsa

DATA DEL PROJECTE Octubre de 2023

REFERÈNCIA EMATSA PR_0260

DIN-A1

PK	NÚM.PUNT	X	Y	Z. TERRENY	Z. GENERATRIU SUPERIOR TUB
0+330,85	**70**	349778,2855	4554274,5985	33,62	32,86
0+336,22	**71**	349776,7700	4554270,9016	33,51	29,54
0+337,46	**72**	349776,2963	4554269,7459	33,48	29,54
0+338,97	**73**	349775,7254	4554268,3534	33,45	29,58
0+428,75	**74**	349741,6725	4554185,2820	31,62	29,58
0+430,25	**75**	349741,1031	4554183,8932	31,62	29,54
0+431,86	**76**	349740,4915	4554182,4010	31,62	29,54
0+448,67	**77**	349734,1183	4554166,8538	32,30	29,54
0+454,68	**78**	349731,8387	4554161,2929	32,16	29,54
0+460,69	**79**	349729,5592	4554155,7320	31,44	29,54
0+463,45	**80**	349728,5110	4554153,1750	31,44	29,54
0+463,79	**81**	349728,5123	4554152,8073	31,44	29,54
0+469,80	**82**	349730,8326	4554147,2632	30,41	29,44
0+475,81	**83**	349733,1529	4554141,7192	29,88	29,25
0+478,81	**84**	349734,3111	4554138,9517	30,13	29,16
0+482,30	**85**	349735,6585	4554135,7323	30,13	29,05
0+482,50	**86**	349735,6986	4554135,5363	30,13	29,05
0+488,51	**87**	349735,7329	4554129,5264	30,16	28,85
0+494,52	**88**	349735,7671	4554123,5165	30,12	28,67
0+500,53	**89**	349735,8013	4554117,5065	29,96	28,50
0+506,54	**90**	349735,8355	4554111,4966	29,87	28,29
0+512,55	**91**	349735,8698	4554105,4867	29,67	28,29
0+518,06	**92**	349735,9011	4554099,9850	29,79	28,29
0+007,11	**93**	349743,0080	4554099,9839	29,80	28,29
0+013,12	**94**	349749,0175	4554100,0540	29,83	28,29
0+019,13	**95**	349755,0274	4554100,1026	29,86	28,34
0+025,14	**96**	349761,0373	4554100,1311	29,88	28,39
0+031,15	**97**	349767,0472	4554100,1596	29,91	28,44
0+037,16	**98**	349773,0571	4554100,2021	29,93	28,45
0+043,17	**99**	349779,0670	4554100,2388	29,95	28,45
0+049,18	**100**	349785,0768	4554100,0275	29,97	28,47
0+055,19	**101**	349791,0867	4554100,3120	29,98	28,47
0+061,20	**102**	349797,0967	4554100,3364	29,99	28,48
0+067,21	**103**	349803,1067	4554100,3364	30,00	28,49
0+070,49	**104**	349806,3915	4554100,3377	30,01	28,50
0+075,93	**105**	349811,8295	4554100,3382	30,01	28,40
0+081,93	**106**	349817,8295	4554100,3382	30,02	28,40
0+087,93	**107**	349823,8295	4554100,3382	30,04	28,60
0+093,29	**108**	349829,1906	4554100,3377	30,04	28,60
0+094,77	**109**	349830,3421	4554100,3377	30,04	29,40
0+095,03	**110**	349830,6021	4554100,3377	30,04	29,40
0+006,61	**111**	349729,2842	4554099,9839	29,77	28,29
0+012,62	**112**	349723,2745	4554099,9228	29,74	28,23
0+018,63	**113**	349717,2647	4554099,8771	29,72	28,21
0+024,64	**114**	349711,2548	4554099,8408	29,69	28,19

ARQUETA A-4. Consultar Plànol 06, Full 04 de 07

ARQUETA A-5. Consultar Plànol 06, Full 04 de 07

ARQUETA A-2. Consultar Plànol 06, Full 02 de 07

ARQUETA A-6. Consultar Plànol 06, Full 05 de 07

ARQUETA A-7. Consultar Plànol 06, Full 05 de 07

ARQUETA A-8. Consultar Plànol 06, Full 06 de 07

CONNEXIÓ 2. Consultar Plànol 06, Full 01 de 07

DESVIACIÓ DE L'ACTUAL TUB DE L'EMBORNAL

SECTOR 1 Plànol 03, Full 02 de 05

SECTOR 2 Plànol 03, Full 03 de 05

SECTOR 3 Plànol 03, Full 04 de 05

SECTOR 4 Plànol 03, Full 05 de 05

ELEMENTS A INSTAL·LAR

- Canonada i elements hidràulics a instal·lar
- 01 Marques dels elements. Consultar plànol núm. 05, full 01 de 02 i full 02 de 02.
- 01 Coordenades en sistema ETRS 89 UTM 31N
- Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb. S'instal·laran en accessoris de fosa dúctil, com són Tes, Colzes, Reduccions i Extrems de canonada, segons s'indica en el plànol núm. 7, full 01 d' 01.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS

- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Linies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS

- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

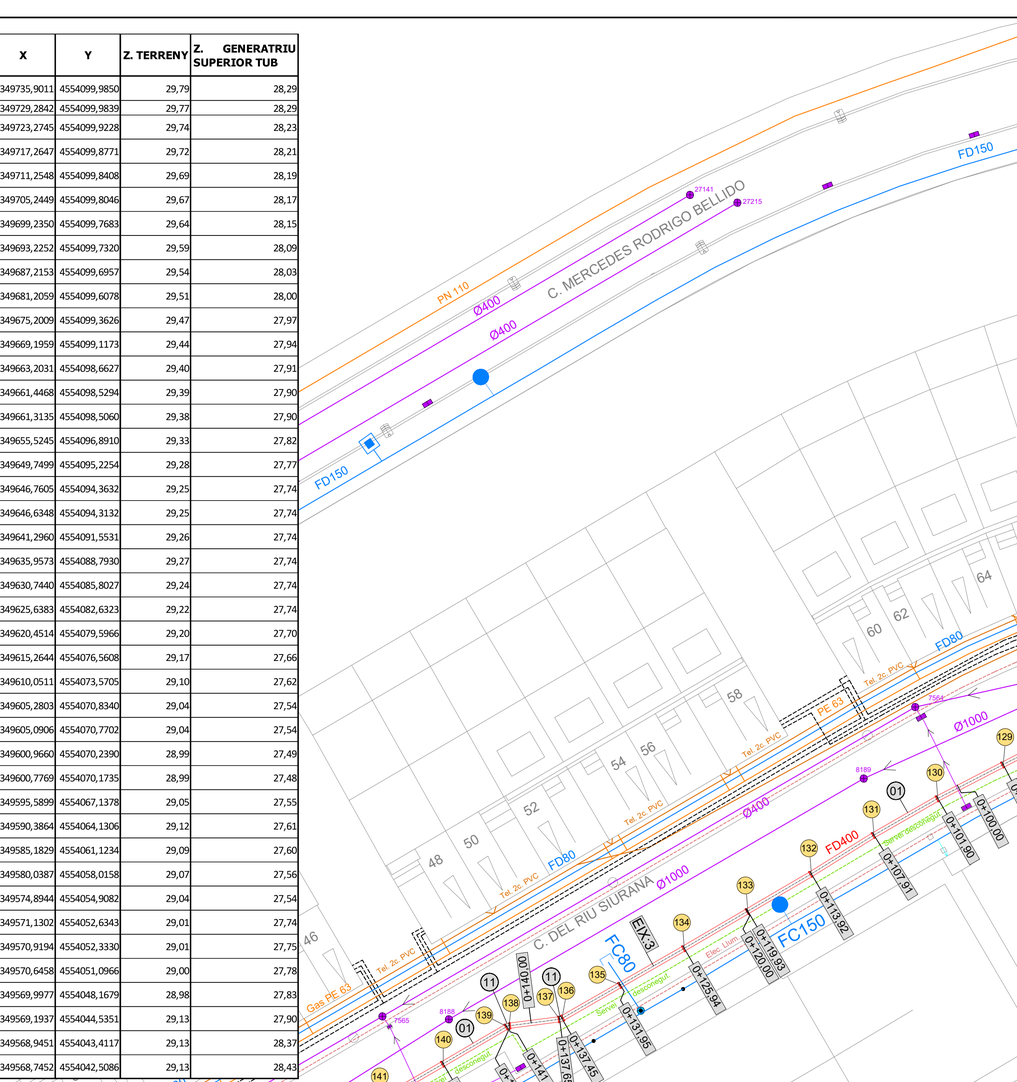
ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS

- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	
TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT PREVIST - PLANTA GENERAL SECTOR 3	ESCALA: DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	NÚMERO DEL PLÀNOL: 03	REVISIÓ: 1
		FULL DEL PLÀNOL: 04 de 05	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa	DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023	REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260	

DIN A1V

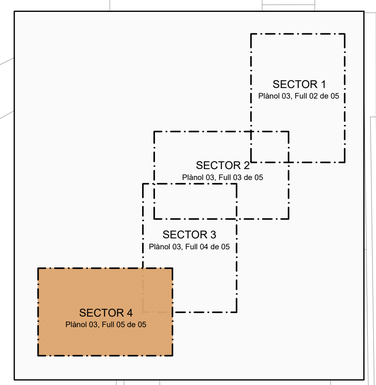
PK	NÚM.PUNT	X	Y	Z. TERRENY	Z. GENERATRIU SUPERIOR TUB
0+000,00	**92**	349735,9011	4554099,9850	29,79	28,29
0+006,61	**111**	349729,2842	4554099,9839	29,77	28,29
0+012,62	**112**	349723,2745	4554099,9228	29,74	28,23
0+018,63	**113**	349717,2647	4554099,8771	29,72	28,21
0+024,64	**114**	349711,2548	4554099,8408	29,69	28,19
0+030,65	**115**	349705,2449	4554099,8046	29,67	28,17
0+036,66	**116**	349699,2350	4554099,7683	29,64	28,15
0+042,67	**117**	349693,2252	4554099,7320	29,59	28,09
0+048,68	**118**	349687,2153	4554099,6957	29,54	28,03
0+054,69	**119**	349681,2059	4554099,6078	29,51	28,00
0+060,70	**120**	349675,2009	4554099,3626	29,47	27,97
0+066,71	**121**	349669,1959	4554099,1173	29,44	27,94
0+072,72	**122**	349663,2031	4554098,6627	29,40	27,91
0+074,48	**123**	349661,4468	4554098,5294	29,39	27,90
0+074,62	**124**	349661,3135	4554098,5060	29,38	27,90
0+080,63	**125**	349655,5245	4554096,8910	29,33	27,82
0+086,64	**126**	349649,7499	4554095,2254	29,28	27,77
0+089,75	**127**	349646,7605	4554094,3632	29,25	27,74
0+089,88	**128**	349646,6348	4554094,3132	29,25	27,74
0+095,89	**129**	349641,2960	4554091,5531	29,26	27,74
0+101,90	**130**	349635,9573	4554088,7930	29,27	27,74
0+107,91	**131**	349630,7440	4554085,8027	29,24	27,74
0+113,92	**132**	349625,6383	4554082,6323	29,22	27,74
0+119,93	**133**	349620,4514	4554079,5966	29,20	27,70
0+125,94	**134**	349615,2644	4554076,5608	29,17	27,66
0+131,95	**135**	349610,0511	4554073,5705	29,10	27,62
0+137,45	**136**	349605,2803	4554070,8340	29,04	27,54
0+137,65	**137**	349605,0906	4554070,7702	29,04	27,54
0+141,81	**138**	349600,9660	4554070,2390	28,99	27,49
0+142,01	**139**	349600,7769	4554070,1735	28,99	27,48
0+148,02	**140**	349595,5899	4554067,1378	29,05	27,55
0+154,03	**141**	349590,3864	4554064,1306	29,12	27,61
0+160,04	**142**	349585,1829	4554061,1234	29,09	27,60
0+166,05	**143**	349580,0387	4554058,0158	29,07	27,56
0+172,06	**144**	349574,8944	4554054,9082	29,04	27,54
0+176,46	**145**	349571,1302	4554052,6343	29,01	27,74
0+176,80	**146**	349570,9194	4554052,3330	29,01	27,75
0+178,07	**147**	349570,6458	4554051,0966	29,00	27,78
0+181,07	**148**	349569,9977	4554048,1679	28,98	27,83
0+184,79	**149**	349569,1937	4554044,5351	29,13	27,90
0+186,14	**150**	349568,9451	4554043,4117	29,13	28,37
0+187,06	**151**	349568,7452	4554042,5086	29,13	28,43



CONNEXIÓ 3.
Consultar Plànol 06,
Full 01 de 07

DESVIACIÓ DE L'ACTUAL TUB DE L'EMBORNAL

ARQUETA A-7.
Consultar Plànol 06,
Full 05 de 07



ELEMENTS A INSTAL·LAR

- Canonada i elements hidràulics a instal·lar
- 01 — Marques dels elements. Consultar plànol núm. 05, full 01 de 02 i full 02 de 02.
- 01 — Coordenades en sistema ETRS 89 UTM 31N
- Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb. S'instal·laran en accessoris de fosa dúctil, com són Tes, Colzes, Reduccions i Extrems de canonada, segons s'indica en el plànol núm. 7, full 01 d' 01.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS

- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS

- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

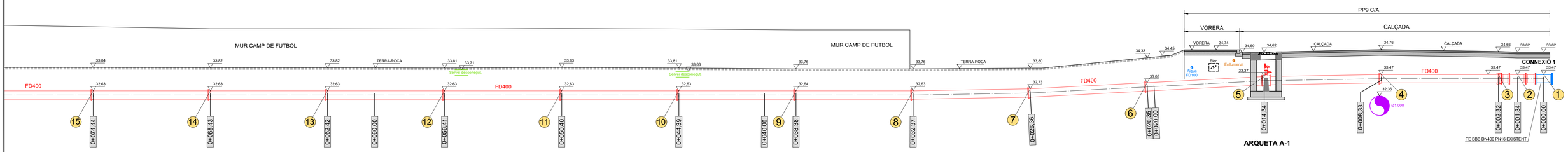
ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS

- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

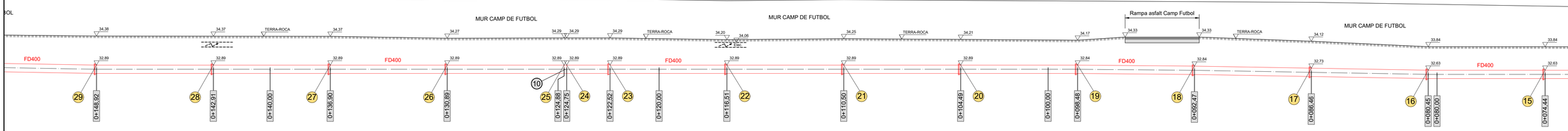
DIBUIXAT X.Martín	*APROVAT* D.Colilla	*TÍTOL DEL PROJECTE* **PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10**	
TÍTOL DEL PLÀNOL **ESTAT PREVIST - PLANTA GENERAL SECTOR 4**		*ESCALA* DIN-A1: 1:250 DIN-A3: 1:500	*NÚMERO DEL PLÀNOL* 03 / *REVISIÓ* 1
			FULL DEL PLÀNOL 05 de 05
REALITZACIÓ DEL PROJECTE Ematsa		*DATA DEL PROJECTE* Octubre de 2023	*REFERÈNCIA EMATSA* PR_0260

DIN-A1

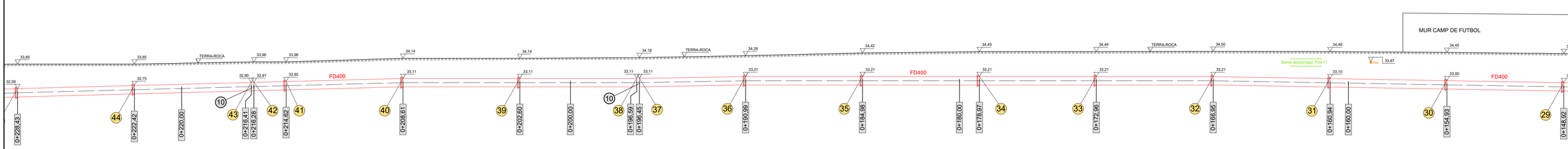
ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 1



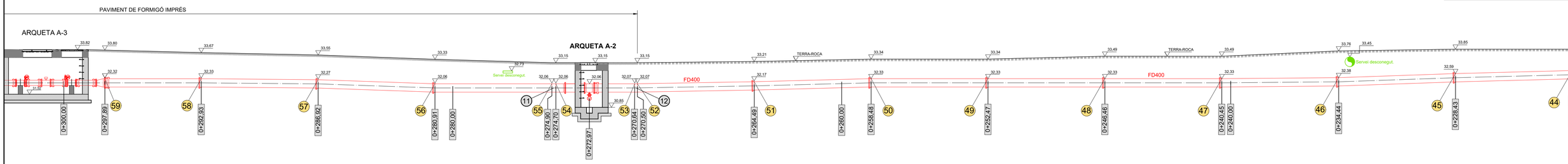
ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 1



ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 1



ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 1



ELEMENTS A INSTAL·LAR

- Canonada i elements hidràulics a instal·lar
- (01) Marques dels elements. Consultar plànol núm. 05, full 01 de 02 i full 02 de 02.
- (01) Coordenades en sistema ETRS 89 UTM 31N
- Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb. S'instal·laran en accessoris de fosa dúctil, com són Tes, Colzes, Reduccions i Extrems de canonada, segons s'indica en el plànol núm. 7, full 01 d' 01.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS

- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS

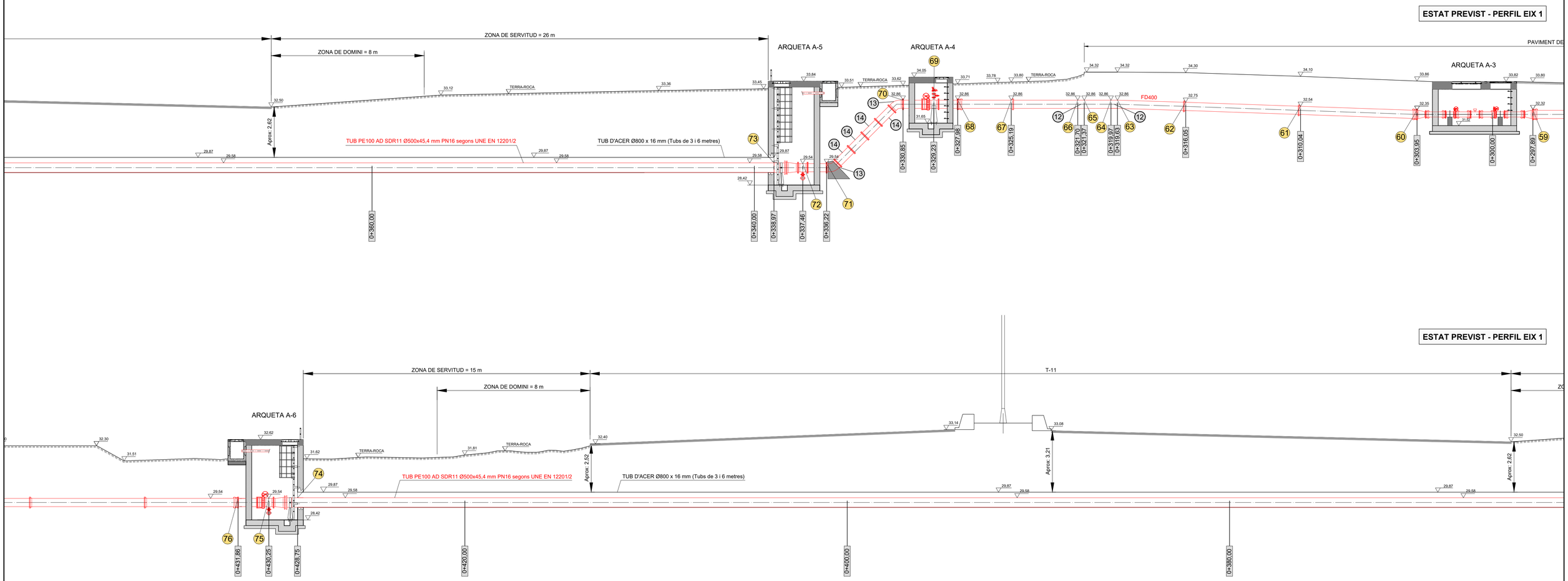
- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS

- Canonada de fibrociment DN-400 = FC400
- Canonada de fibrociment DN-350 = FC350
- Canonada de fibrociment DN-300 = FC300
- Canonada de fibrociment DN-200 = FC200
- Canonada de fibrociment DN-175 = FC175
- Canonada de fibrociment DN-150 = FC150
- Canonada de fibrociment DN-125 = FC125
- Canonada de fibrociment DN-100 = FC100
- Canonada de fibrociment DN-80 = FC80
- Canonada de fibrociment DN-60 = FC60
- Canonada de fibrociment DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè, DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè, DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	
TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 1 1 de 2	ESCALA: DIN-A1: 1:100 DIN-A3: 1:200	NÚMERO DEL PLÀNOL: 04	REVISIÓ: 1
		FULL DEL PLÀNOL: 01 de 03	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa	DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023	REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260	

DIN-A1



ELEMENTS A INSTAL·LAR
Canonada i elements hidràulics a instal·lar
Marques dels elements. Consultar plànol núm. 05, full 01 de 02 i full 02 de 02.
Coordenades en sistema ETRS 89 UTM 31N
Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb. S'instal·laran en accessoris de fosa dúctil, com són Tes, Colzes, Reduccions i Extrems de canonada, segons s'indica en el plànol núm. 7, full 01 d' 01.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS
Canonada de Gas soterrada. Gas.
Línies de Telefonia. Tel.
Centre de distribució elèctric
Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
Embornal o reixa no Ematsa.

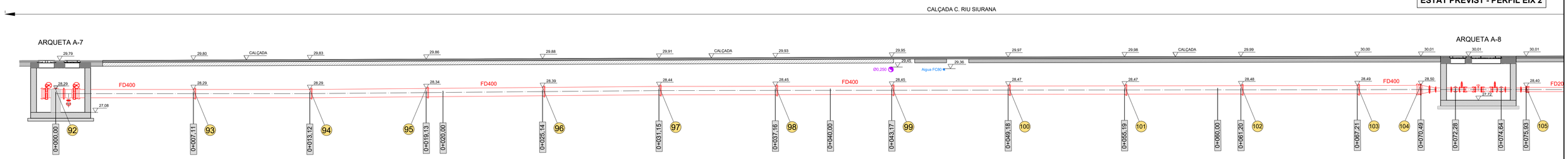
ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS
Canonada de clavegueram
Pou de Clavegueram
Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS		
Canonada de fibrociment DN-400 = FC400	Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400	Canonada de polietilè DN-40 = PE50
Canonada de fibrociment DN-350 = FC350	Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350	Vàlvula de seccionament
Canonada de fibrociment DN-300 = FC300	Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200	
Canonada de fibrociment DN-200 = FC200	Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150	Comptador
Canonada de fibrociment DN-175 = FC175	Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125	
Canonada de fibrociment DN-150 = FC150	Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100	Hidrant soterrat
Canonada de fibrociment DN-125 = FC125	Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80	Boca de reg
Canonada de fibrociment DN-100 = FC100	Canonada de polietilè, DN-100 = PE110	Vàlvula de ventosa
Canonada de fibrociment DN-80 = FC80	Canonada de polietilè, DN-80 = PE90	Extrem de canonada
Canonada de fibrociment DN-60 = FC60	Canonada de polietilè DN-65 = PE75	
Canonada de fibrociment DN-50 = FC50	Canonada de polietilè DN-50 = PE63	Escomesa / Vàlvula reguladora

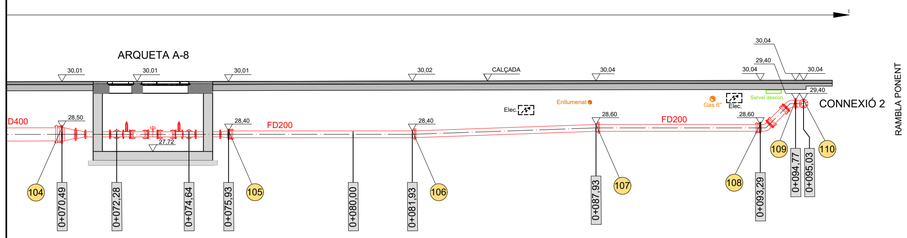
DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	
TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 1 2 de 2	ESCALA: DIN-A1: 1:100 DIN-A3: 1:200	NÚMERO DEL PLÀNOL: 04	REVISIÓ: 1
		FULL DEL PLÀNOL: 02 de 03	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa	DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023	REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260	

DIN-A1

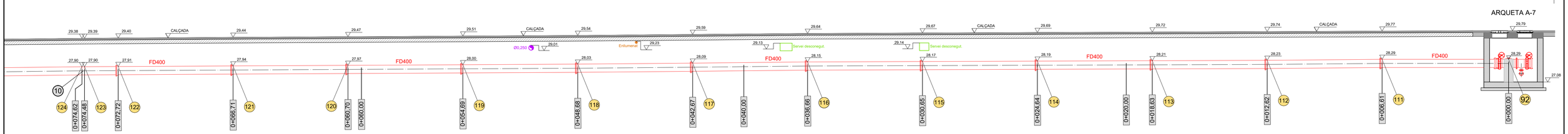
ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 2



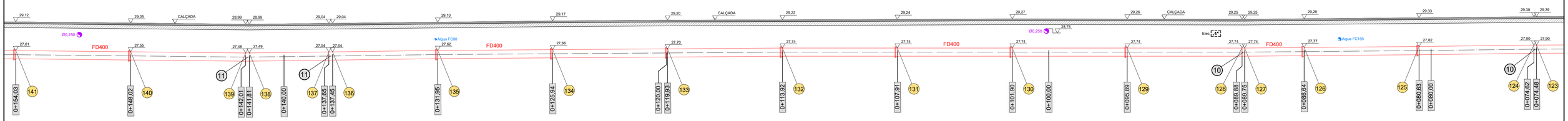
ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 2



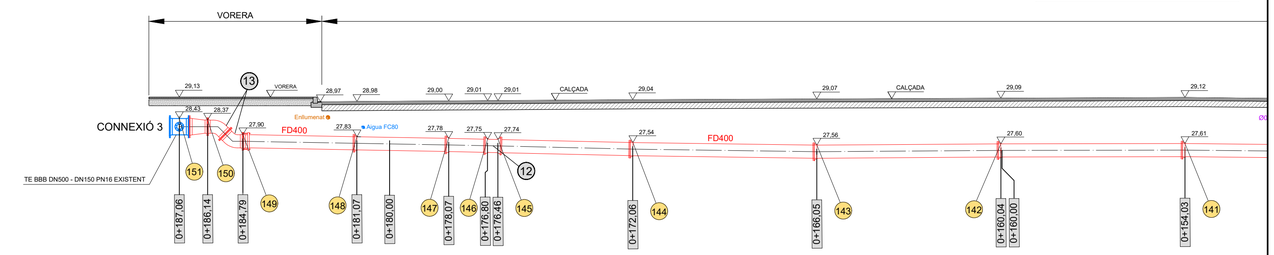
ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 3



ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 3



ESTAT PREVIST - PERFIL EIX 3



ELEMENTS A INSTAL·LAR

- Canonada i elements hidràulics a instal·lar
- 01 — Marques dels elements. Consultar plànol núm. 05, full 01 de 02 i full 02 de 02.
- 01 — Coordenades en sistema ETRS 89 UTM 31N
- Topalls de formigó HA-25/P/20/IIa+Qb. S'instal·laran en accessoris de fosa dúctil, com són Tes, Colzes, Reduccions i Extrems de canonada, segons s'indica en el plànol núm. 7, full 01 d' 01.

SITUACIÓ APROXIMADA D'ALTRES SERVEIS

- Canonada de Gas soterrada. Gas.
- Línies de Telefonia. Tel.
- Centre de distribució elèctric
- Línies elèctriques soterrades. Elec. Sot.
- Línies elèctriques aèries. Elec. Aer.
- Línies elèctriques soterrades d'enllumenat. Elec. Enllum.
- Serveis soterrats sense identificar. Serv.?.
- Embornal o reixa no Ematsa.

ELEMENTS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENTS

- Canonada de clavegueram
- Pou de Clavegueram
- Embornal o Reixa

ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA EXISTENTS

- Canonada de fibrocimент DN-400 = FC400
- Canonada de fibrocimент DN-350 = FC350
- Canonada de fibrocimент DN-300 = FC300
- Canonada de fibrocimент DN-200 = FC200
- Canonada de fibrocimент DN-175 = FC175
- Canonada de fibrocimент DN-150 = FC150
- Canonada de fibrocimент DN-125 = FC125
- Canonada de fibrocimент DN-100 = FC100
- Canonada de fibrocimент DN-80 = FC80
- Canonada de fibrocimент DN-60 = FC60
- Canonada de fibrocimент DN-50 = FC50
- Canonada de fosa dúctil DN-400 = FD400
- Canonada de fosa dúctil DN-350 = FD350
- Canonada de fosa dúctil DN-200 = FD200
- Canonada de fosa dúctil DN-150 = FD150
- Canonada de fosa dúctil DN-125 = FD125
- Canonada de fosa dúctil DN-100 = FD100
- Canonada de fosa dúctil DN-80 = FD80
- Canonada de polietilè. DN-100 = PE110
- Canonada de polietilè. DN-80 = PE90
- Canonada de polietilè DN-65 = PE75
- Canonada de polietilè DN-50 = PE63
- Canonada de polietilè DN-40 = PE50
- Vàlvula de seccionament
- Comptador
- Hidrant soterrat
- Boca de reg
- Vàlvula de ventosa
- Extrem de canonada
- Escomesa
- Vàlvula reguladora

DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE
X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10

TÍTOL DEL PLÀNOL: **ESTAT PREVIST PERFIL EIX 2 i PERFIL EIX 3**

ESCALA	NÚMERO DEL PLÀNOL	REVISIÓ
DIN-A1: 1:100 DIN-A3: 1:200	04	1
	FULL DEL PLÀNOL: 03 de 03	

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
Ematsa	Octubre de 2023	PR_0260

DIN-A1

NOTA IMPORTANT: Tots els materials i elements aquí descrits, compliran amb les especificacions indicades en l'ultima versió vigent del Plec de Prescripcions Tècniques d'Abastament d'EMATSA.

MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
02	Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
03	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
04	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta de 5º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
05	Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.
06	Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
07	Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
08	Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
09	Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
10	Colze de 11º 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecànica. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecánica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + "parketizacion" + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.
11	Colze de 22º 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecànica. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecánica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + "parketizacion" + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.

MARCA	DENOMINACIÓ
12	Colze de 45º (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecànica. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecánica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + "parketizacion" + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.
13	Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
14	Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
15	Te EEB DN-400 / DN-80 amb junta mecànica, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecánica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + "parketizacion" + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.
16	Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
17	Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
18	Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
19	Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
20	Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
21	Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
22	Vàlvula de papallona BB DN-400 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + MR400S, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents. En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.
23	Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

MARCA	DENOMINACIÓ
24	Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.
25	Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.
26	Tubs PE100 AD SDR11 Ø500x45,4 mm PN16, color negre amb bandes blaves, segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-2. Soldats a testa. En barres de 6 m o 13 m. Tipus Ferroplast o equivalent.
27	Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º.
28	Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
29	Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
30	Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.
31	Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h.
32	Armari fabricat en formigó reforçat amb fibra de vidre de 750 mm x 540 mm x 220 mm. Amb porta en PRFV de dimensions 30 cm x 45 cm, portarà un pictograma amb una aixeta d'aigua. Tancament amb clau allen. Tipus SOLCO. REF: A-AH-PP3045 o equivalent.
33	Con de reducció BB DN-200 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
34	Te BBB DN-200 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
35	Colze de 45º (1/8) BB DN-200, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
36	Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
37	Unió universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ESTAT PREVIST MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR	Octubre de 2023	DINA3 = Sense Escala	05	PR_0260
							FULL 01 de 02	REVISIÓ 1

DIN A3

NOTA IMPORTANT: Tots els materials i elements aquí descrits, compliran amb les especificacions indicades en l'ultima versió vigent del Plec de Prescripcions Tècniques d'Abastament d'EMATSA.

MARCA	DENOMINACIÓ
38	Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
39	Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
40	Colze de 90º (1/4) BB DN-150, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
41	Brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
42	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
43	Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h.
44	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
45	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
46	Pate realitzat en acer recobert amb polipropilè en color taronja. Resistent a àcids i disolvents. Laterals amb aletes i relleu antilliscant. En compliment amb la norma EN 13101. Mides 355 mm x 240 mm.
47	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit "Acerrojado" ¼ de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.
48	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.
49	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm.
50	Registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de "acerrojado" i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.

MARCA	DENOMINACIÓ
51	Registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de "acerrojado" i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.
52	Colze de 90º (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
53	Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
54	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
55	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.
56	Arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent.
57	Escala fixa amb gàbia de protecció realitzada en alumini anonitzat i elements de fixació en acer inoxidable AISI304. Les mides finals dependran de la realització in situ de l'arqueta A-5. Mides orientatives en plànol núm. 06 Full 07 de 07.
58	Escala fixa amb gàbia de protecció realitzada en alumini anonitzat i elements de fixació en acer inoxidable AISI304. Les mides finals dependran de la realització in situ de l'arqueta A-6. Mides orientatives en plànol núm. 06 Full 07 de 07.
59	Suport per a canonada realitzat en acer inoxidable AISI304L, amb fixació a la solera de l'arqueta A-4.
60	Suport per a canonada realitzat en acer inoxidable AISI304L, amb fixació a la solera de l'arqueta A-5.
61	Agafador realitat amb perfileria en acer inoxidable AISI304L. Consultar plànols núm. 06 Full 04 de 07, i núm. 06 Full 05 de 07.

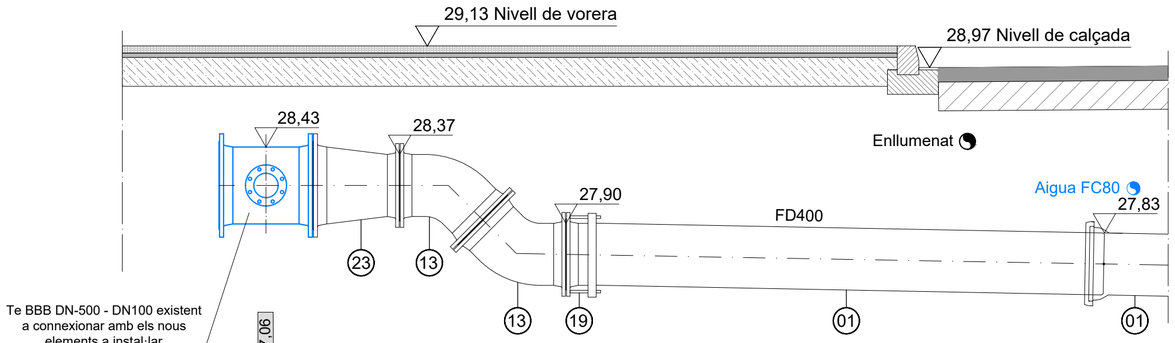
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ESTAT PREVIST MARQUES DELS ELEMENTS A INSTAL·LAR	Octubre de 2023	DINA3 = Sense Escala	05	PR_0260
							FULL 02 de 02	REVISIÓ 1

DIN A3

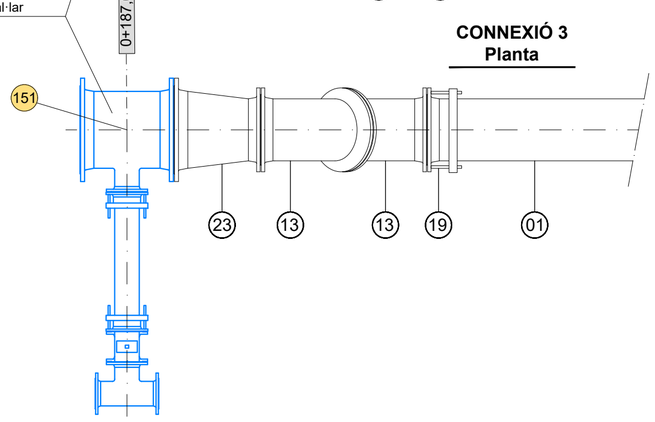
MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, apartir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
03	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
06	Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
07	Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
08	Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
09	Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
13	Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

MARCA	DENOMINACIÓ
19	Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
23	Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
34	Te BBB DN-200 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
35	Colze de 45º (1/8) BB DN-200, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
36	Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
37	Unió universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

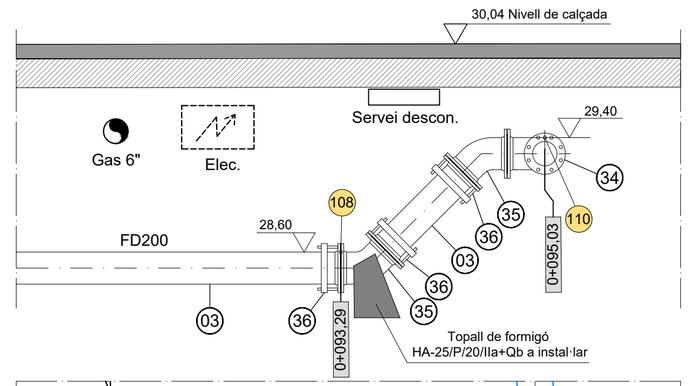
CONNEXIÓ 3
Secció 1 - 1'



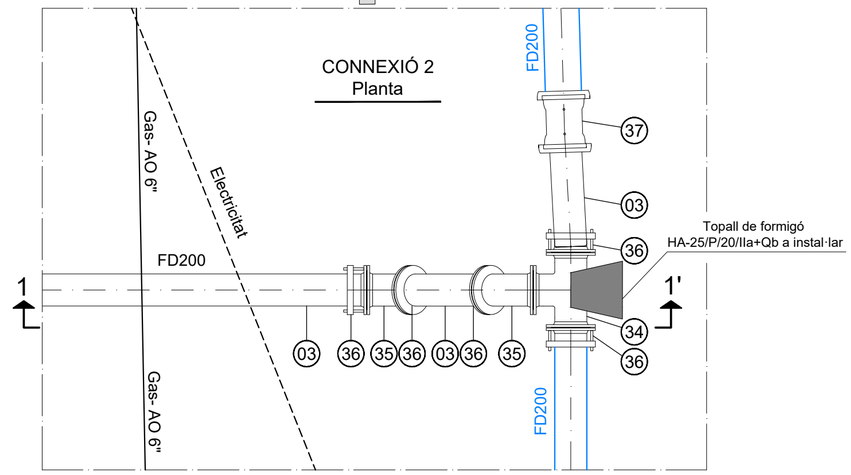
CONNEXIÓ 3
Planta



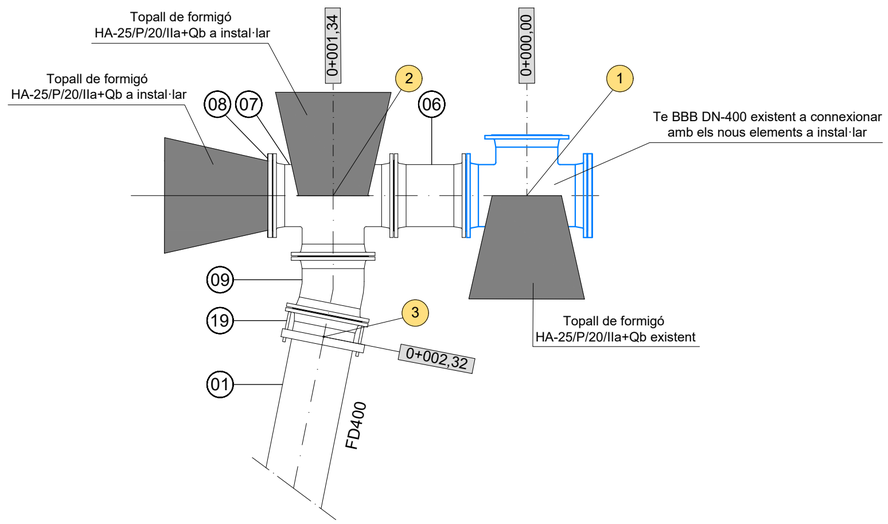
CONNEXIÓ 2
Secció 1 - 1'



CONNEXIÓ 2
Planta



CONNEXIÓ 1
Planta



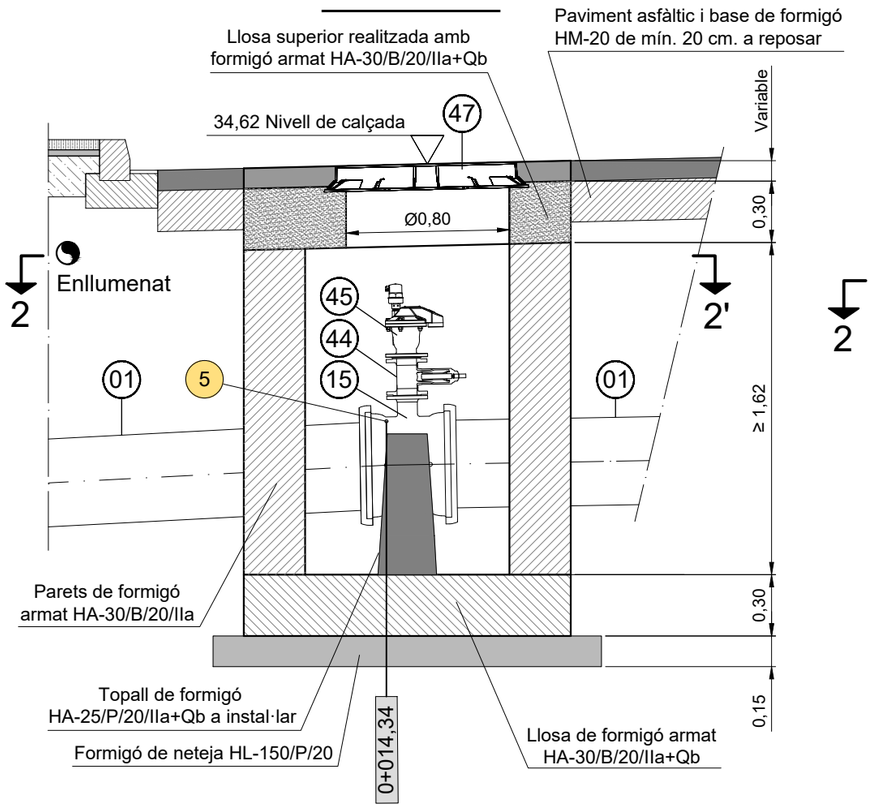
NOTA:

Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

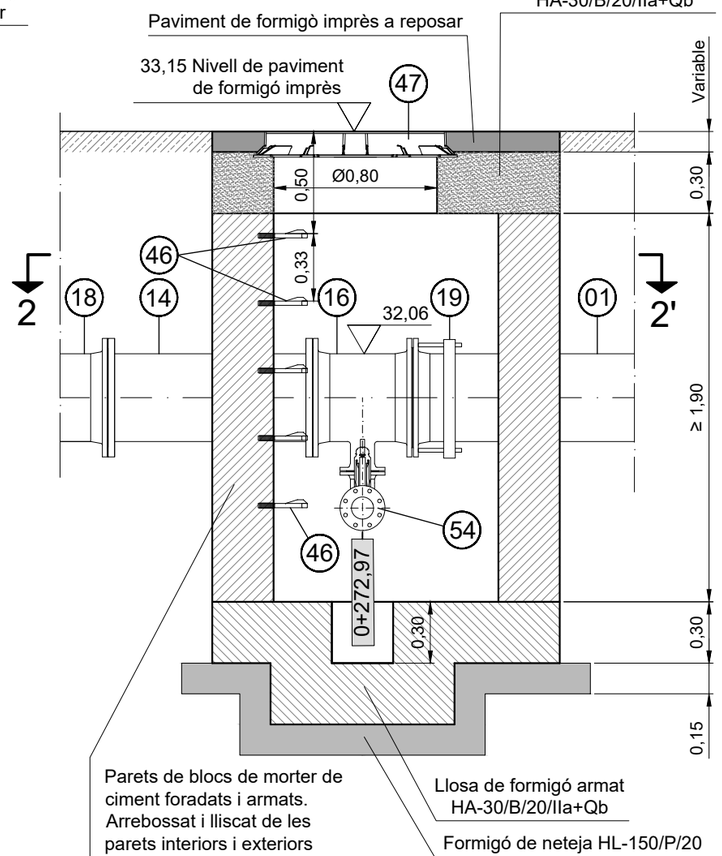
DIBUIXAT X.Martín	*APROVAT* D.Colilla	*TÍTOL DEL PROJECTE* **PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10**		
TÍTOL DEL PLÀNOL **ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS** ***CONNEXIÓ 1 , 2 i 3***		*ESCALA* DIN-A2: 1:30	*NÚMERO DEL PLÀNOL* 06	*REVISIÓ* 1
			FULL DEL PLÀNOL 01 de 07	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE Ematsa		*DATA DEL PROJECTE* Octubre de 2023	*REFERÈNCIA EMATSA* PR_0260	

DIN A2

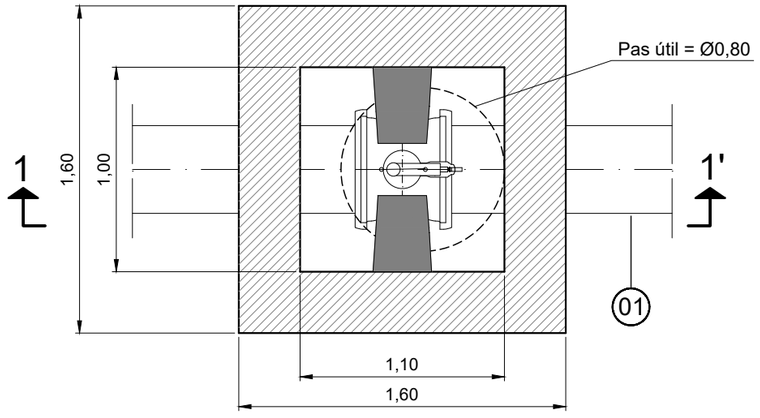
ARQUETA A-1
Secció 1-1'



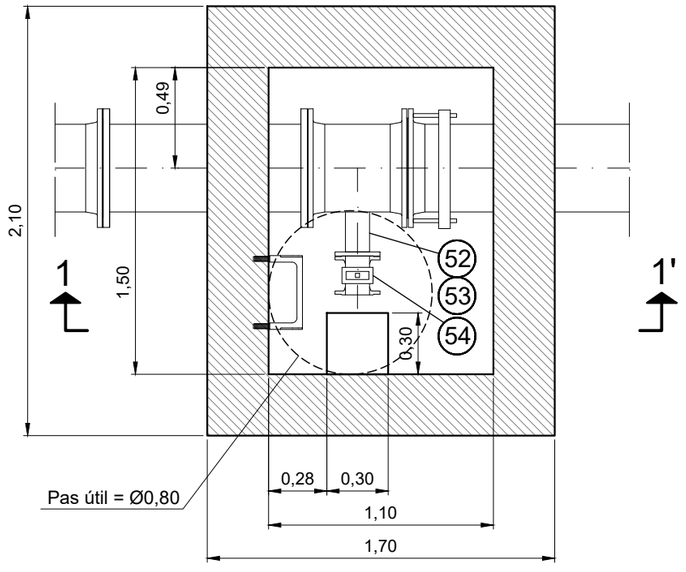
ARQUETA A-2
Secció 1-1'



ARQUETA A-1
Secció 2-2'



ARQUETA A-2
Secció 2-2'



NOTA:

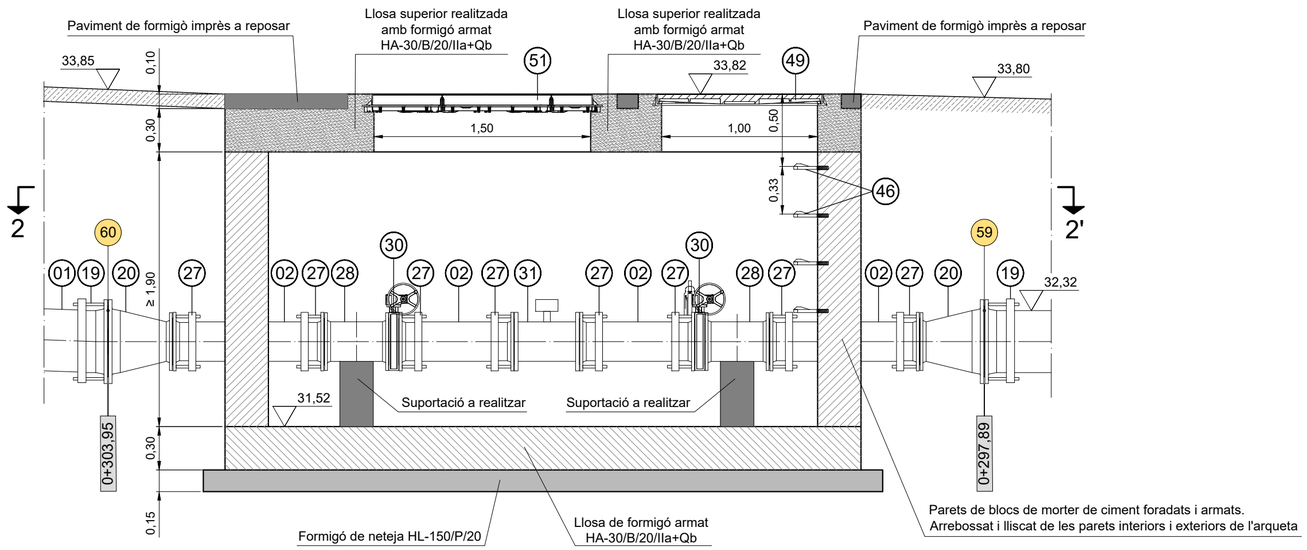
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, apartir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
14	Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
15	Te EEB DN-400 / DN-80 amb junta mecànica, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecànica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + "parketizacion" + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.
16	Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
18	Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
19	Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
44	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
45	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
46	Pate realitzat en acer recobert amb polipropilè en color taronja. Resistent a àcids i disolvents. Laterals amb aletes i relleu antilliscant. En compliment amb la norma EN 13101. Mides 355 mm x 240 mm.
47	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit "Acerrojado" ¼ de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.
52	Colze de 90º (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
53	Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
54	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.

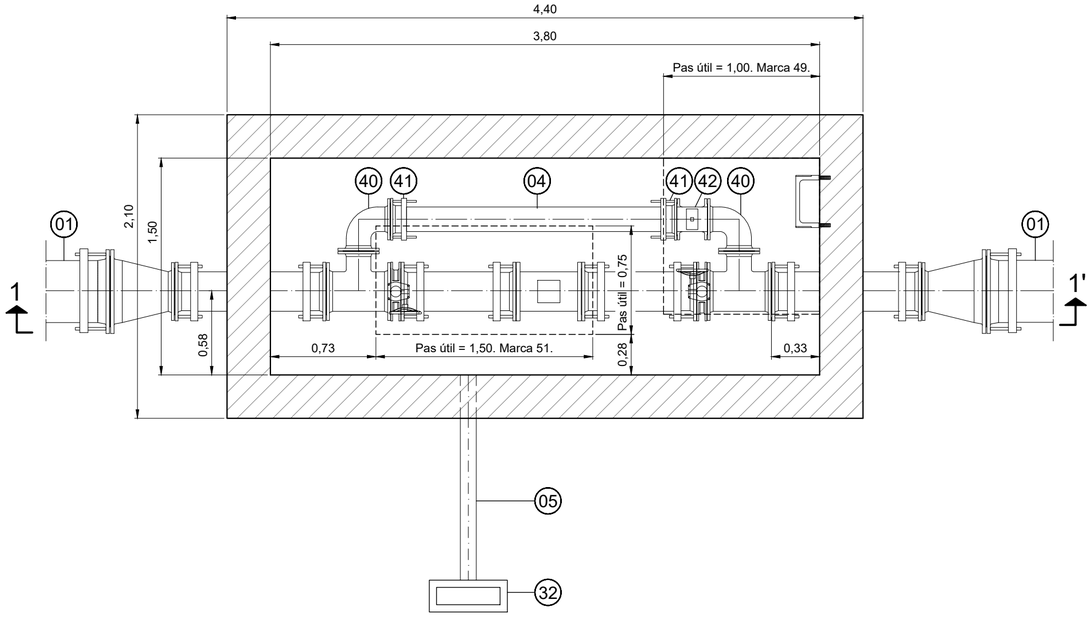
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	*DIBUIXAT*	*APROVAT*	*TÍTOL DEL PROJECTE*	*TÍTOL DEL PLÀNOL*	*DATA DEL PROJECTE*	*ESCALA*	*NÚM.PLÀNOL*	*REFERÈNCIA*
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS *ARQUETES A-1 i A-2*	Octubre de 2023	DINA3 = 1:30	06	PR_0260
							FULL 02 de 07	*REVISIÓ* 1

DIN A3

ARQUETA A-3
Secció 1-1'



ARQUETA A-3
Secció 2-2'



MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, apartir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
02	Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
04	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta de 5º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
05	Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.
19	Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2). PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
20	Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
27	Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º.
28	Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
30	Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.
31	Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q3/Q1 = 630 m3/h.
32	Armari fabricat en formigó reforçat amb fibra de vidre de 750 mm x 540 mm x 220 mm. Amb porta en PRFV de dimensions 30 cm x 45 cm, portarà un pictograma amb una aixeta d'aigua. Tancament amb clau allen. Tipus SOLCO. REF: A-AH-PP3045 o equivalent.
40	Colze de 90º (1/4) BB DN-150, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
41	Brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
42	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
46	Pate realitzat en acer recobert amb polipropilè en color taronja. Resistent a àcids i disolvents. Laterals amb aletes i relleu antilliscant. En compliment amb la norma EN 13101. Mides 355 mm x 240 mm.
49	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm.
51	Registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de "acerrojado" i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.

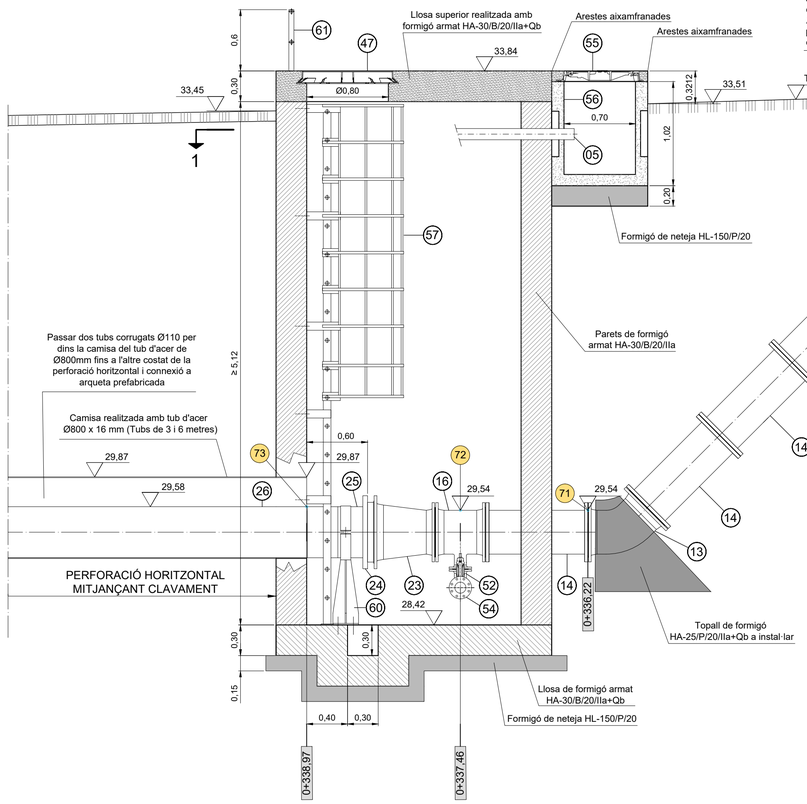
NOTA:

Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

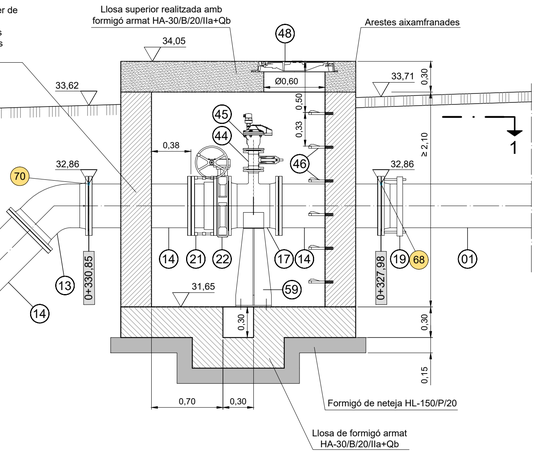
DIBUIXAT X.Martín	*APROVAT* D.Colilla	*TÍTOL DEL PROJECTE* **PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10**		
TÍTOL DEL PLÀNOL **ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS** ***ARQUETA A-3***		*ESCALA* **DIN-A2: 1:30**	*NÚMERO DEL PLÀNOL* **06**	*REVISIÓ* **1**
			FULL DEL PLÀNOL **03 de 07**	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE Ematsa		*DATA DEL PROJECTE* **Octubre de 2023**	*REFERÈNCIA EMATSA* **PR_0260**	

DIN A2

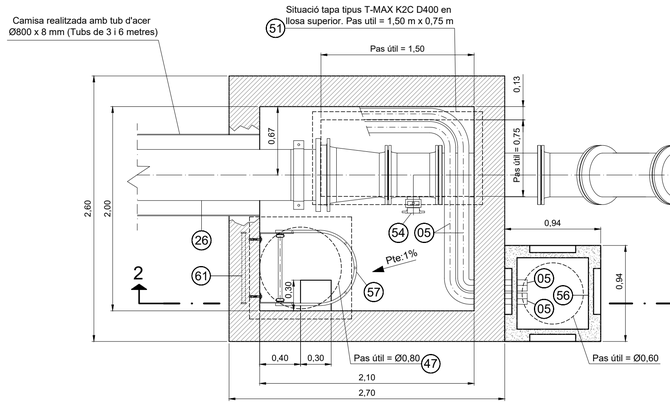
ARQUETA A-5
Secció 2-2'



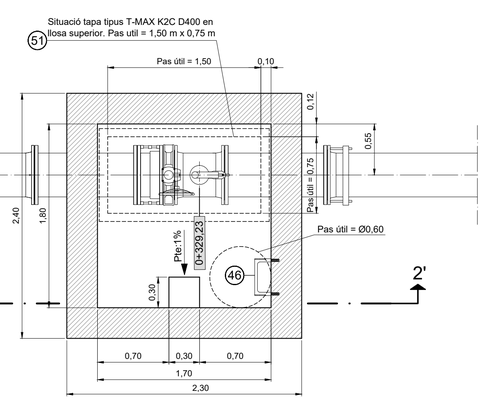
ARQUETA A-4
Secció 2-2'



ARQUETA A-5
Planta
Secció 1-1'

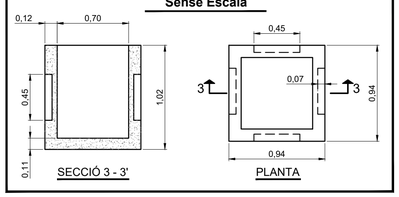


ARQUETA A-4
Planta
Secció 1-1'

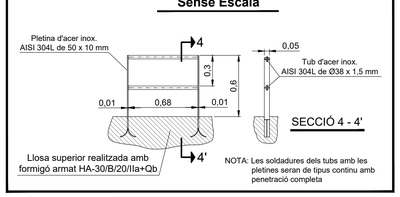


MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, apartir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
05	Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.
13	Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
14	Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
16	Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
17	Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
19	Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
21	Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
22	Vàlvula de papallona BB DN-400 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + MR400S, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents. En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides série 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 série curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.
23	Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
24	Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.
25	Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.
26	Tubs PE100 AD SDR11 Ø500x45,4 mm PN16, color negre amb bandes blaves, segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-2. Soldats a testa. En barres de 6 m o 13 m. Tipus Ferroplast o equivalent.
44	Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 série S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New série S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
45	Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
46	Pate realitzat en acer recobert amb polipropilè en color taronja. Resistent a àcids i dissolvents. Laterals amb aletes i relleu antilliscant. En compliment amb la norma EN 13101. Mides 355 mm x 240 mm.
47	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit "Acerrojado" ¼ de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.
48	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.
51	Registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de "acerrojado" i Kit d'assistencia a l'obertura a totes les tapes.
52	Colze de 90º (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
54	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 série S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New série S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
55	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.
56	Arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent. Consultar detall en aquest plànol.
57	Escala fixa amb gàbia de protecció realitzada en alumini anonitzat i elements de fixació en acer inoxidable AISI304. Les mides finals dependran de la realització in situ de l'arqueta A-5. Mides orientatives en plànol núm. 6 Full 07 de 07.
59	Suport per a canonada realitzat en acer inoxidable AISI304L, amb fixació a la solera de l'arqueta A-4.
60	Suport per a canonada realitzat en acer inoxidable AISI304L, amb fixació a la solera de l'arqueta A-5.
61	Agafador realitat amb perfileria en acer inoxidable AISI304L. Consultar detall en aquest plànol.

DETALL MARCA 56
Sense Escala



DETALL MARCA 61
Sense Escala



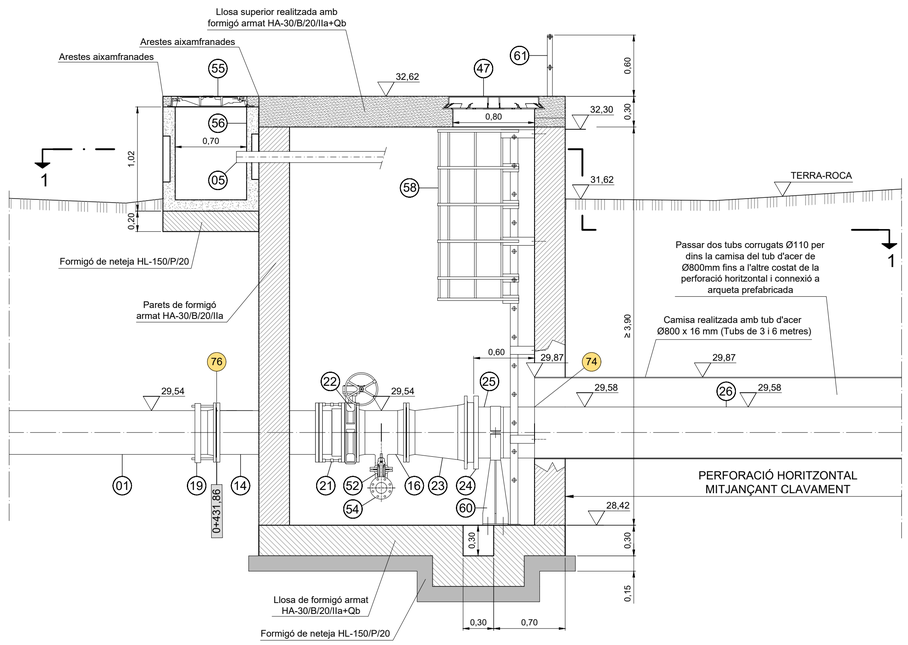
NOTA:

Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

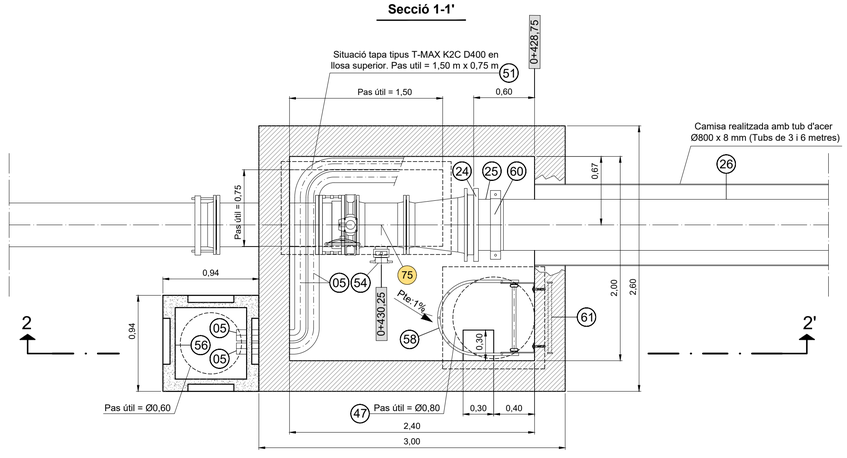
DIBUIXAT X.Martín	*APROVAT* D.Colilla	*TÍTOL DEL PROJECTE* **PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10**
TÍTOL DEL PLÀNOL **ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS** ***ARQUETES A-4 i A-5***	*ESCALA* DIN-A1: 1:30 DIN-A3: 1:60	*NÚMERO DEL PLÀNOL* 06 / *REVISIÓ* 1
		FULL DEL PLÀNOL 04 de 07
REALITZACIÓ DEL PROJECTE Ematsa	*DATA DEL PROJECTE* Octubre de 2023	*REFERÈNCIA EMATSA* PR_0260

DIN-A1

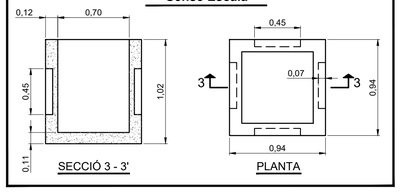
ARQUETA A-6
Secció 2-2'



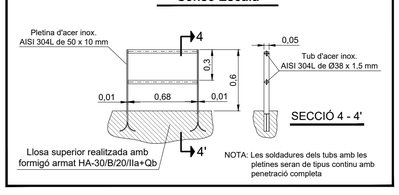
ARQUETA A-6
Planta
Secció 1-1'



DETALL MARCA 56
Sense Escala

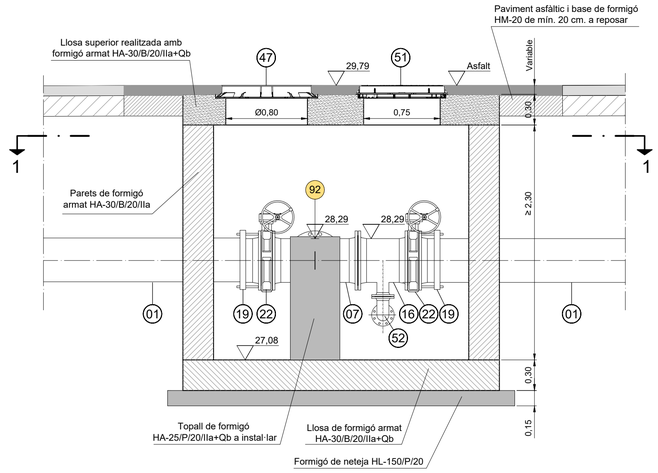


DETALL MARCA 61
Sense Escala

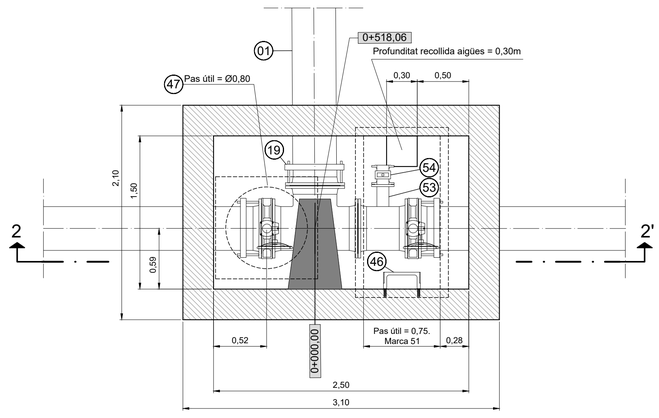


NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

ARQUETA A-7
Secció 2-2'



ARQUETA A-7
Planta
Secció 1-1'

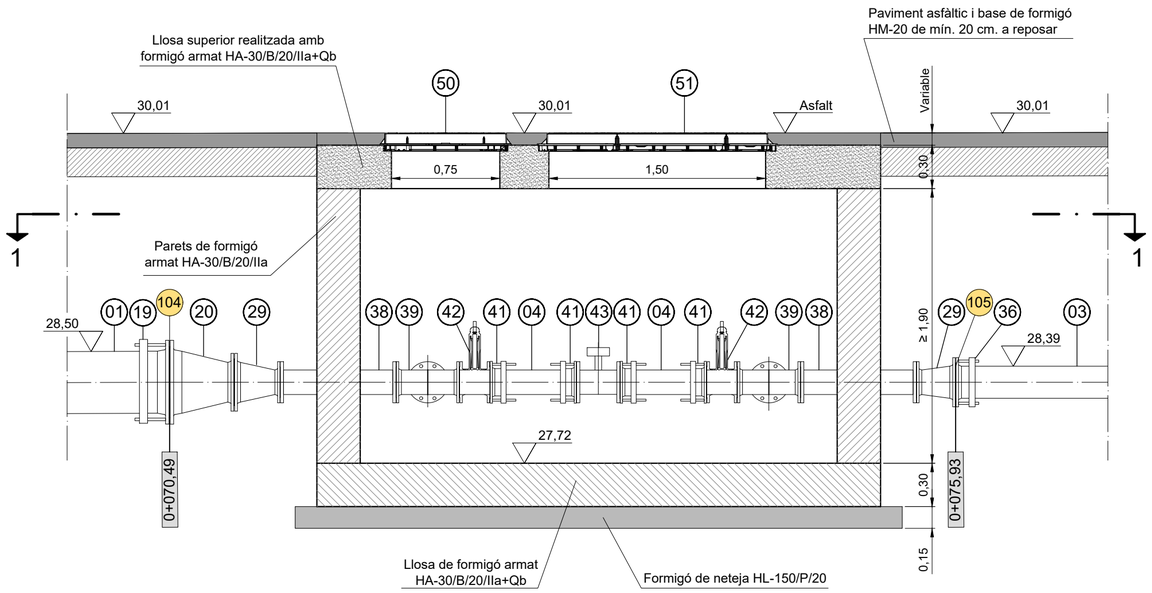


MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, apartir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m², i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
05	Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.
07	Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
14	Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
16	Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
19	Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2. i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
21	Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
22	Vàlvula de papallona BB DN-400 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6xc + MR400S, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents. En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides série 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 série curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.
23	Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
24	Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.
25	Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.
26	Tubs PE100 AD SDR11 Ø500x45,4 mm PN16, color negre amb bandes blaves, segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-2. Soldats a testa. En barres de 6 m o 13 m. Tipus Ferroplast o equivalent.
46	Pate realitzat en acer recobert amb polipropilè en color taronja. Resistent a àcids i disolvents. Laterals amb aletes i relleu antilliscant. En compliment amb la norma EN 13101. Mides 355 mm x 240 mm.
47	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit "Acerrojado"¼ de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.
51	Registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de "acerrojado" i Kit d'assistencia a l'obertura a totes les tapes.
52	Colze de 90º (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
53	Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
54	Vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 série S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New série S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
55	Registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.
56	Arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent. Consultar detall en aquest plànol.
58	Escala fixa amb gàbia de protecció realitzada en alumini anonitzat i elements de fixació en acer inoxidable AISI304. Les mides finals dependran de la realització in situ de l'arqueta A-6. Mides orientatives en plànol núm. 6 Full 07 de 07.
60	Suport per a canonada realitzat en acer inoxidable AISI304L, amb fixació a la solera de l'arqueta A-5.
61	Agafador realitat amb perfilleria en acer inoxidable AISI304L. Consultar detall en aquest plànol.

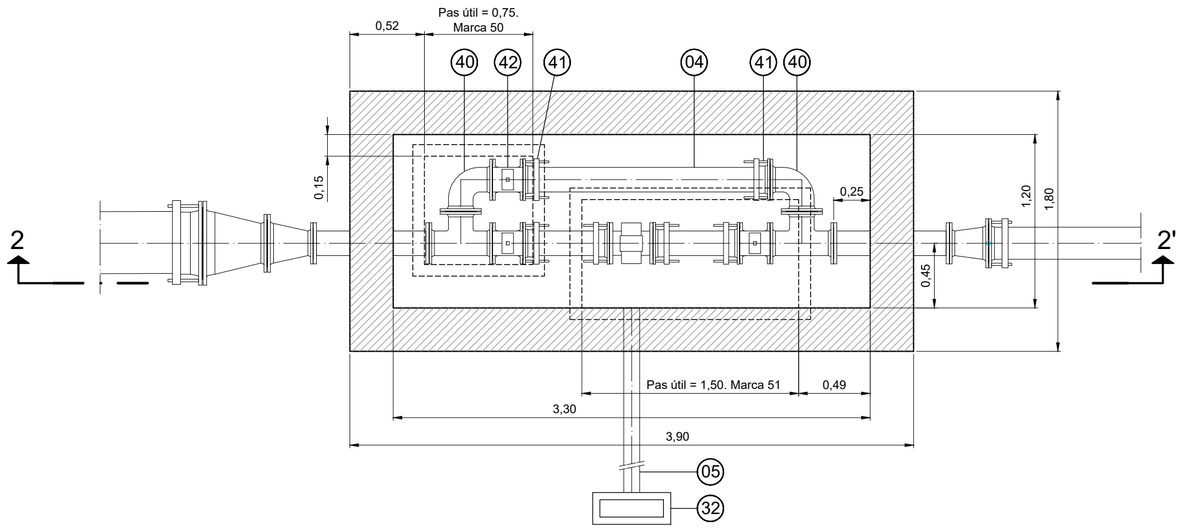
DIBUIXAT: X.Martín	APROVAT: D.Colilla	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	
TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS *ARQUETES A-6 i A-7*	ESCALA: DIN-A1: 1:30 DIN-A3: 1:60	NÚMERO DEL PLÀNOL: 06	REVISIÓ: 1
		FULL DEL PLÀNOL: 05 de 07	
REALITZACIÓ DEL PROJECTE: Ematsa	DATA DEL PROJECTE: Octubre de 2023	REFERÈNCIA EMATSA: PR_0260	

DIN-A1

ARQUETA A-8
Secció 2-2'



ARQUETA A-8
Planta
Secció 1-1'

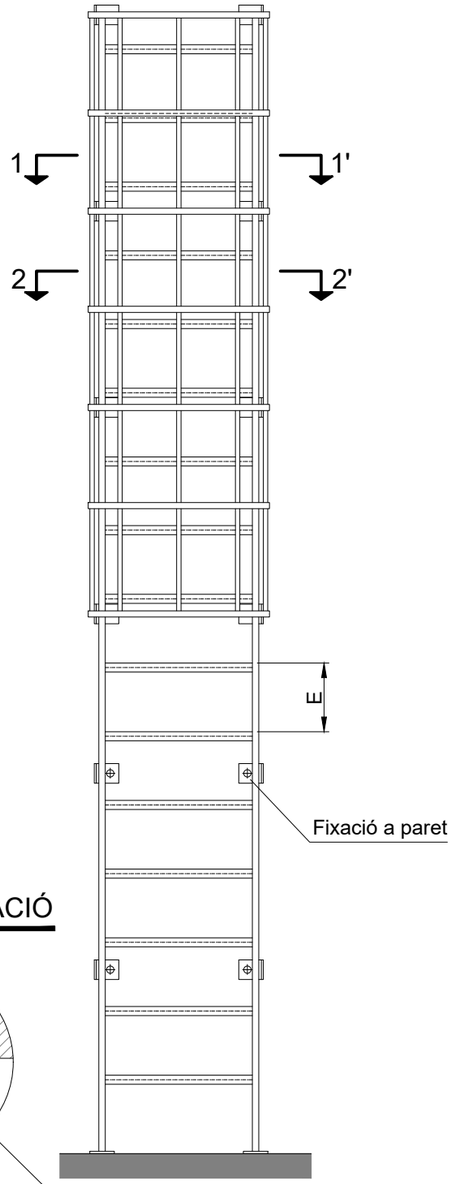


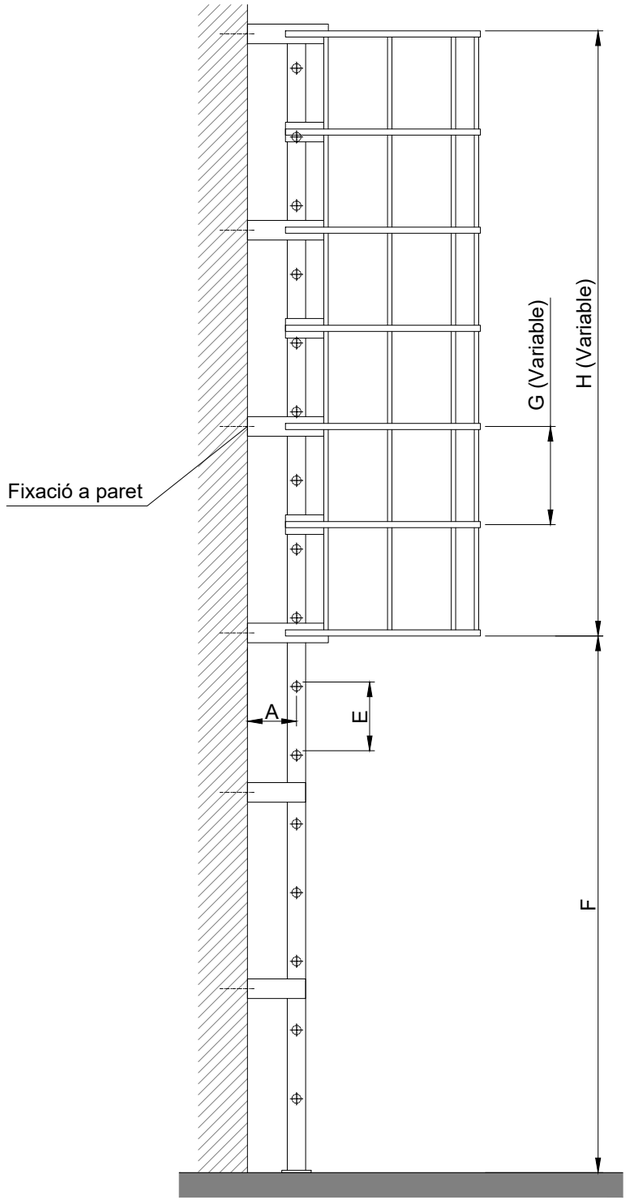
MARCA	DENOMINACIÓ
01	Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, apartir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
03	Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
04	Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobaint PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular en la junta de 5º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m^2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.
05	Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.
19	Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
20	Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
29	Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
32	Armari fabricat en formigó reforçat amb fibra de vidre de 750 mm x 540 mm x 220 mm. Amb porta en PRFV de dimensions 30 cm x 45 cm, portarà un pictograma amb una aixeta d'aigua. Tancament amb clau allen. Tipus SOLCO. REF: A-AH-PP3045 o equivalent.
36	Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
38	Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
39	Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
40	Colze de 90º (1/4) BB DN-150, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
41	Brida universal DN-150 (157-183), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
42	Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
43	Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3= 250 m3/h.
50	Registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de "acerrojado" i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.
51	Registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de "acerrojado" i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.

NOTA:
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

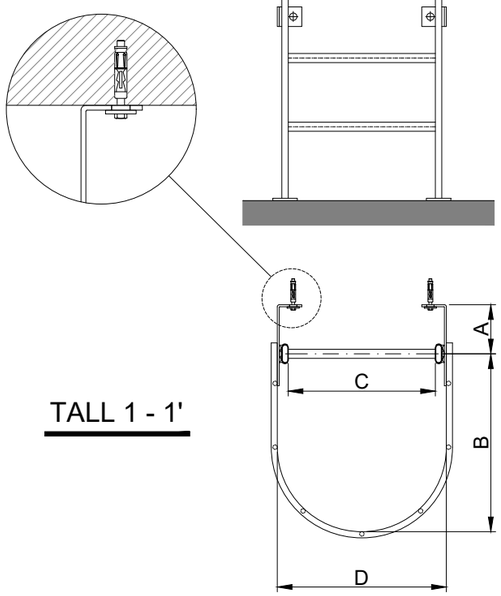
DIBUIXAT X.Martín	*APROVAT* D.Colilla	*TÍTOL DEL PROJECTE* **PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10**
TÍTOL DEL PLÀNOL **ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS** ***ARQUETA A-8***	*ESCALA* DIN-A2: 1:30	*NÚMERO DEL PLÀNOL* 06 / *REVISIÓ* 1
		FULL DEL PLÀNOL 06 de 07
REALITZACIÓ DEL PROJECTE Ematsa	*DATA DEL PROJECTE* Octubre de 2023	*REFERÈNCIA EMATSA* PR_0260

DIN A2

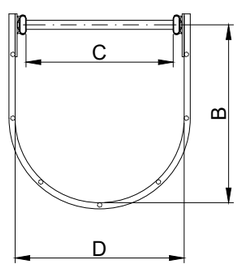




DETALL DE FIXACIÓ



TALL 1 - 1'



TALL 2 - 2'

ESPECIFICACIONS GENERALS
Complirà amb els estàndards EN 131 i ISO 14122-4. Els elements que formaran l'escala com els muntants, cèrcols, nervis, travessers, i perfils es realitzaran amb aleació d'alumini anonitzat. Els elements de fixació a la paret com cargols, arandeles, reblons, etc, seran d'acer inoxidable AISI304. Els esglaons seran de secció rodona Ø37 mm, amb una cara exterior aplanada, amb textura antiderrapant.

DIMENSIONS GENERALS ORIENTATIVES								
	A	B	C	D	E	F	G (Variable)	H (Variable)
ESCALA MARCA 57. PLÀNOL NÚM. 6 FULL 04 de 07	0,20 m	0,725 m	0,60 m	0,69 m	0,28 m	2,20 m	≤ 0,40 m	2,87 m
ESCALA MARCA 58. PLÀNOL NÚM. 6 FULL 05 de 07	0,20 m	0,725 m	0,60 m	0,69 m	0,28 m	2,20 m	≤ 0,40 m	1,67 m

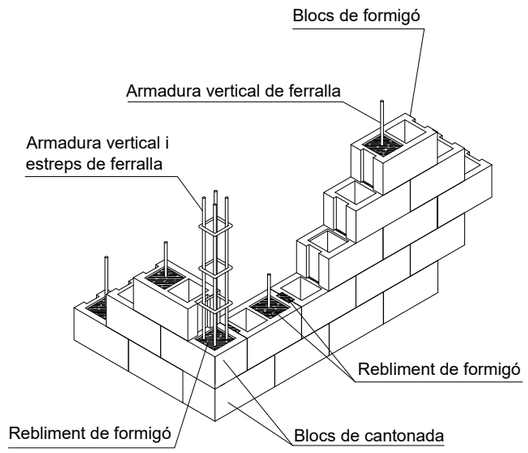
NOTA:

Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

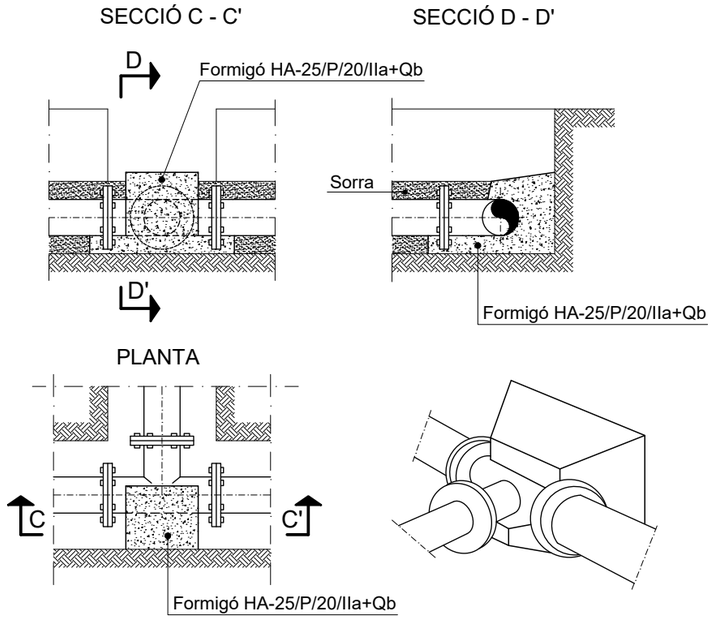
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ESTAT PREVIST - DETALLS TIPUS *ESCALES FIXES MARQUES 57 i 58*	Octubre de 2023	DINA3 = 1:25	06 FULL 07 de 07	PR_0260 REVISIÓ 1

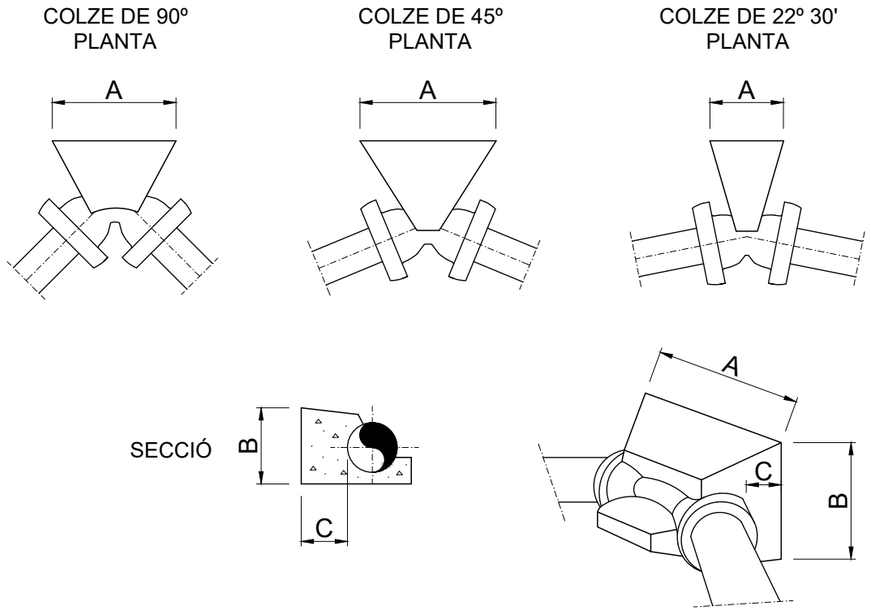
DIN A3

DETALL DELS MURS REALITZATS AMB BLOCS DE MORTER DE CIMENT ARMATS, EN ARQUETES.



TOPALLS DE FORMIGÓ EN DERIVACIÓ EN T



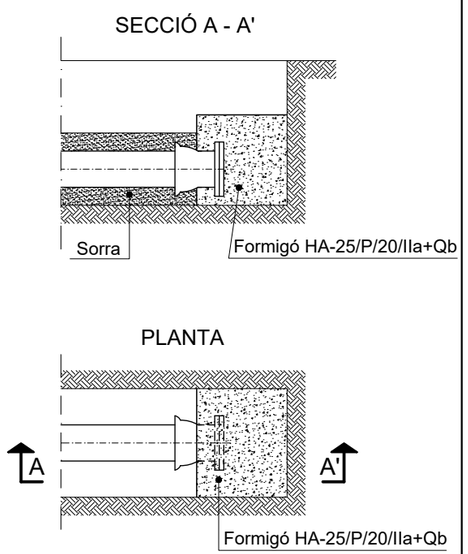


- La dimensió C serà com a mínim la que figura a la taula.

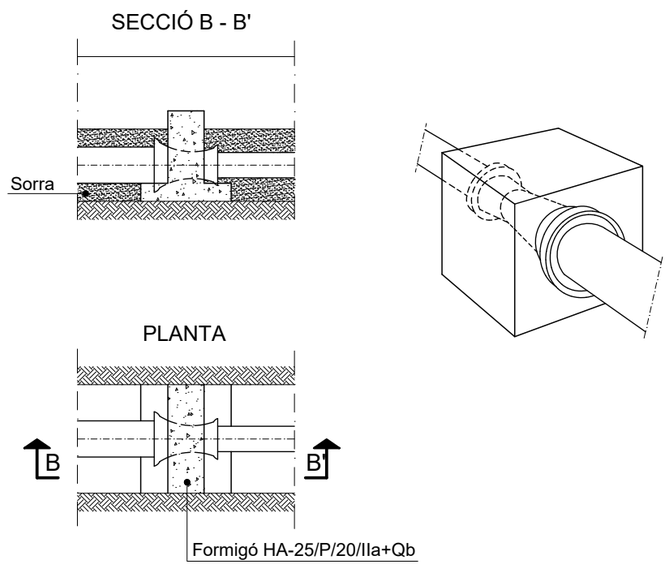
DIMENSIONS ORIENTATIVES DELS TOPALLS EN COLZES

	Ø	100	150	200	250	300	400	500
COLZE DE 90º	A	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.30
	B	0.30	0.40	0.60	0.60	0.80	1.00	1.30
	C	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.70	0.80
COLZE DE 45º	A	0.25	0.35	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00
	B	0.25	0.35	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00
	C	0.30	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.80
COLZE DE 22º 30'	A	0.20	0.25	0.30	0.35	0.45	0.60	0.75
	B	0.20	0.25	0.30	0.35	0.45	0.60	0.75
	C	0.30	0.30	0.30	0.40	0.50	0.50	0.50

TOPALL DE FORMIGÓ EN EXTREM DE CANONADA



TOPALL DE FORMIGÓ EN CONS DE REDUCCIÓ



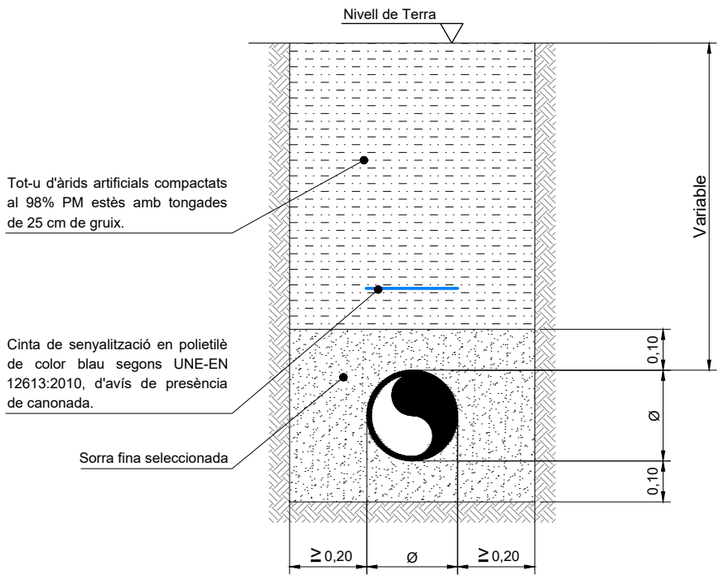
NOTES:

1. ELS TOPALLS DE FORMIGÓ S'INSTAL·LARAN EN ELS CANVIS DE DIRECCIÓ (COLZES), DERIVACIONS (TES), CANVIS DE DIÀMETRE (CONS DE REDUCCIÓ), I EN ELS EXTREMS DE CANONADA (BRIDES CEGUES).
2. EL FORMIGÓ UTILITZAT PER ALS TOPALLS SERÀ HA-25/P/20/IIa+Qb.
3. ELS TOPALLS ES REALITZARAN SEMPRE EN CONTACTE AMB LA PARET DE LA RASA I LA CONDUCCIÓ.
4. TOTES LES UNIONS I CARGOLS RESTARAN LLIURES DE FORMIGÓ.
5. EN EL CAS D'ANCLATGES VERTICALS I CASOS ESPECIALS ELS TOPALLS ES TINDRAN QUE CALCULAR.

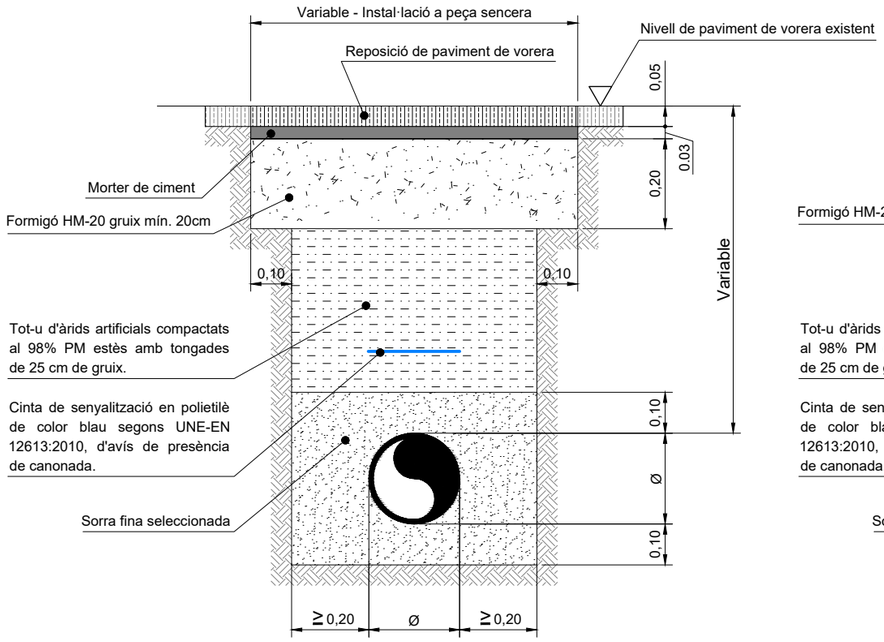
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	TOPALLS DE FORMIGÓ TIPUS DETALL ARQUETES DE BLOCS DE FORMIGÓ	Octubre de 2023	DINA3 = S/E	07 FULL 01 d' 01	PR_0260 REVISIÓ 1

DIN A3

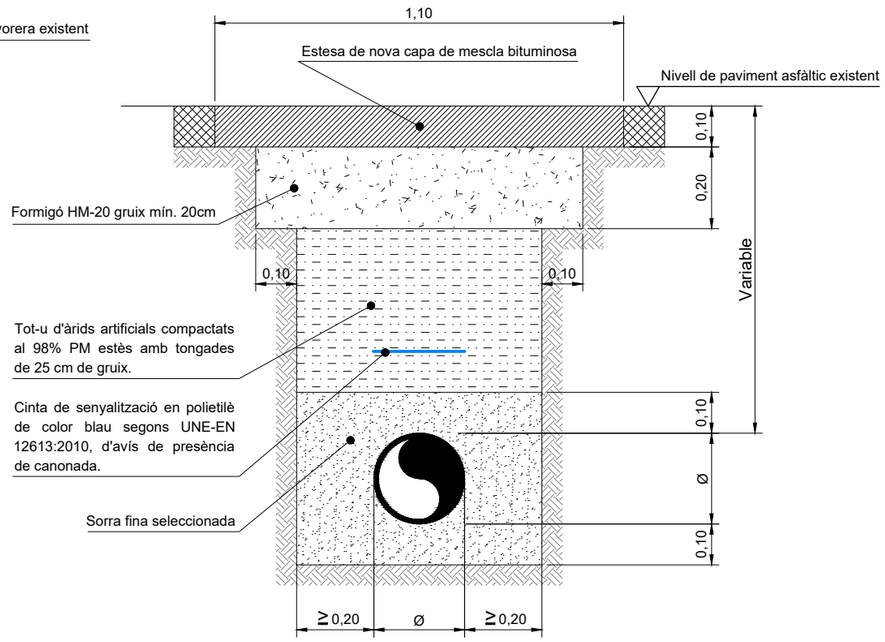
RASA EN TERRA



RASA EN VORERA



RASA EN CALÇADA

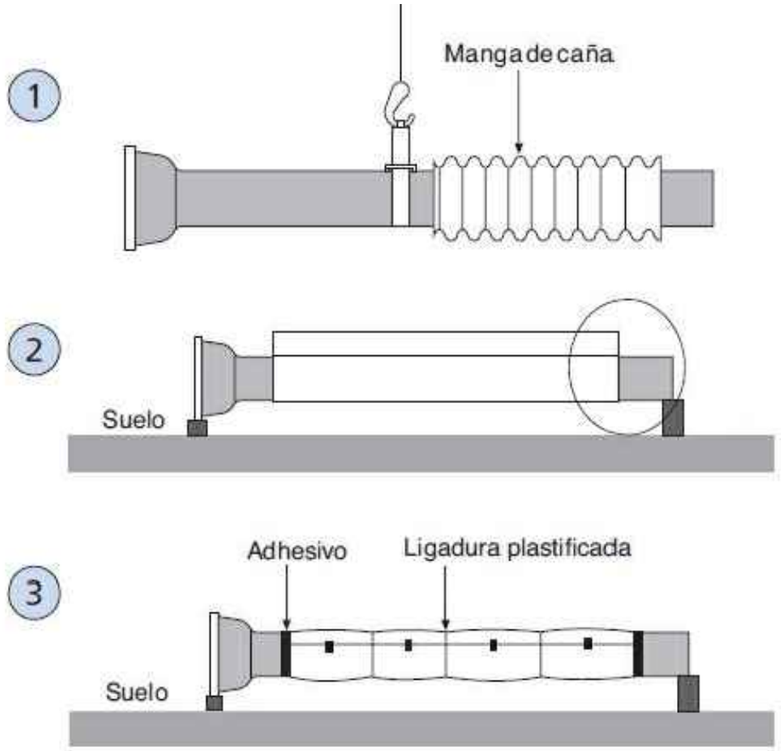


NOTA:

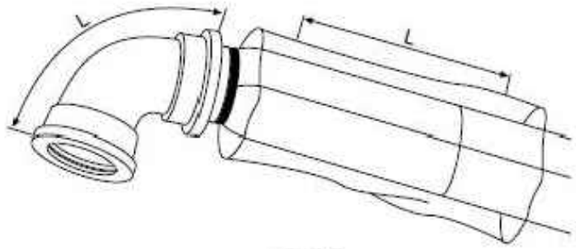
Els detalls aquí representats són a títol orientatiu, el muntatge final es realitzarà segons les necessitats i particularitats de l'obra.

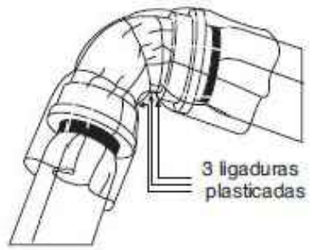
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	RASES TIPUS	Octubre de 2023	DINA3 = S/REF	08	PR_0260
							FULL 01 d' 01	REVISIÓ 1

DIN A3

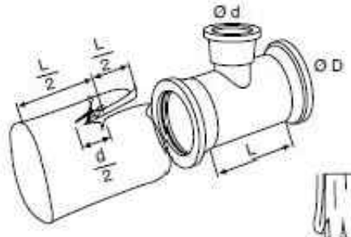


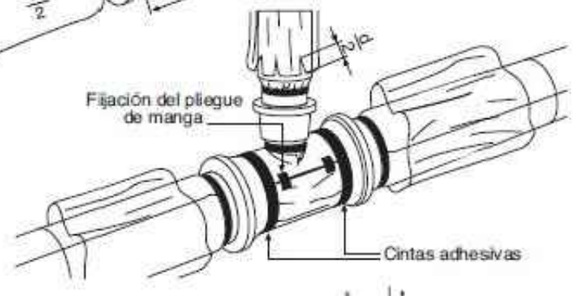
CODO

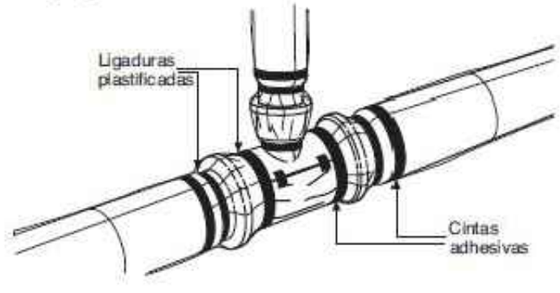




TE EEE







REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DIBUIXAT	APROVAT	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	DATA DEL PROJECTE	ESCALA	NÚM.PLÀNOL	REFERÈNCIA
Ematsa	X.Martín	D.Colilla	PROJECTE CONNEXIÓ PP9 AMB PP10	ALTRES DETALLS *RECOBRIMENT AMB MÀNEGA DE POLIETILÈ* *CANONADES DE FOSA DÚCTIL*	Octubre de 2023	DINA3 = S/E	09 FULL 01 d' 01	PR_0260 REVISIÓ 1

DIN A3

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 10

1. CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ABASTAMENT DEL PLEC 10

1.1. PROJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ DEL PLEC 10

1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES 11

1.2.1. Documents contractuals 11

1.2.2. Documents informatius 11

1.3. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE DOCUMENTS 12

1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 12

2. CAPÍTOL II: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES A CONSIDERAR 13

2.1. DISPOSICIONS TÈCNIQUES 13

3. CAPÍTOL III: MATERIALS BÀSICS, DISPOSITIUS, AGLOMERATS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES 17

3.1. AIGUA 17

3.2. CIMENT 17

3.3. ÀRIDS PER A FORMIGONS I MORTERS 18

3.4. PRODUCTES D'ADDICIÓ ALS FORMIGONS I MORTERS 18

3.5. ACERS PER A ARMADURES PASSIVES EN FORMIGONS 18

3.6. PRODUCTES DE L'EXCAVACIÓ 19

3.7. FARCIMENTS AMB TOT-UN 19

3.8. FARCIMENTS AMB SORRA 19

3.9. BETUNS ASFÀLTICS 20

3.10. EMULSIONS BITUMINOSES 20

3.11. MESCLES BITUMINOSES 20

3.12. MATERIALS CERÀMICS 20

3.13. CANONADES I ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE 21

3.13.1. CANONADES DE FOSA DÚCTIL 21

3.13.1.1. Normativa d'obligat compliment en les canonades 21

3.13.1.2. Descripció dels tubs de fosa dúctil 22

3.13.1.3. Característiques geomètriques dels tubs 24

3.13.1.4. Característiques mecàniques mínimes del tub. 25

3.13.1.5. Estanquitat en tubs 25

3.13.1.6. Marcat i traçabilitat dels tubs de fosa dúctil 25

3.13.1.7. Revestiment intern dels tubs 26

3.13.1.8. Revestiment extern dels tubs 27

3.13.1.9. Unió en tubs amb junta elàstica automàtica flexible 27

3.13.1.10. Unió del tubs amb junta mecànica aforrellada 28

3.13.1.11. Anells d'elastòmer 28

3.13.1.12. Desviacions angulars segons tipus de junta 29

3.13.1.13. Taules de pressions per a tubs. 29

3.13.1.14. Manipulació i transport de les canonades de fosa dúctil 30

3.13.1.15. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades 31

3.13.1.16. Requeriments d'antiguitat de fabricació dels tubs de fosa. 33

3.13.1.17. Models homologats de tubs de fosa dúctil 34

3.13.2. ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL 34

3.13.2.1. Normativa d'obligat compliment en els accessoris 34

3.13.2.2. Característiques mecàniques mínimes dels accessoris. 35

3.13.2.3. Estanquitat dels accessoris 36

3.13.2.4. Marcat i traçabilitat dels accessoris 36

3.13.2.5. Revestiment dels accessoris de fosa 36

3.13.2.6. Sistemes d'unió en accessoris 37

3.13.2.7. Tipologia d'accessoris de fosa dúctil 38

3.13.2.8. Accessoris de fosa dúctil homologats per Ematsa 39

3.13.2.9. Unions universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment , acer i polietilè 40

3.13.2.10. Brides universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè 41

3.13.2.11. Desviacions angulars en juntes mecàniques 42

3.13.2.12. Taules de pressions per accessoris 42

3.13.2.13. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants d'accessoris de fosa dúctil 43

3.13.2.14. Requeriments d'antiguitat de fabricació dels accessoris de fosa 45

3.13.2.15. Anells d'elastòmer ... 45
3.13.3. JUNTES PLANES PER A UNIÓ AMB BRIDES ... 46
3.13.4. CARGOLS, FEMELLES I VOLANDERES PER A BRIDES ... 46
3.13.5. CARRETS DE DESMUNTATGE ... 46
3.13.5.1. Models homologats ... 47
3.13.6. COLLARETS I CAPÇALS UNIVERSALS DE PRESA EN CÀRREGA ... 47
3.13.6.1. COLLARETS I CAPÇALS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCADA PER A CANONADES DE FOSA DÚCTIL O FIBROCIMENT. ... 47
3.13.6.2. COLLARETS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCA PER A CANONADES DE PE O PVC. ... 48
3.13.7. CANONADES DE POLIETILÈ PER AIGUA POTABLE ... 48
3.13.7.1. Normativa de referència i d'obligat compliment ... 48
3.13.7.2. Descripció dels tubs de polietilè ... 49
3.13.7.3. Sistemes d'unió de les canonades de polietilè ... 50
3.13.7.4. Instal·lació de la canonada de polietilè ... 50
3.13.7.5. Diàmetres, gruix i pressions ... 51
3.13.7.6. Manipulació, transport i emmagatzematge ... 51
3.13.7.7. Marcat dels tubs ... 52
3.13.7.8. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades de polietilè. ... 53
3.13.7.9. Tubs de polietilè homologats ... 54
3.13.8. ACCESSORIS PER A CANONADES DE POLIETILÈ ... 54
3.13.8.1. Enllaç mecànic de plàstic per a tubs de polietilè ... 54
3.13.8.2. Enllaç mecànic en llautó per a tub de polietilè ... 56
3.13.8.3. Accessoris de polietilè per a soldadura a testa o electrosoldats ... 59
3.13.9. RÀCORS DE LLAUTÓ PER A ROSCAR ... 61
3.13.9.1. Models homologats ... 61
3.13.10. SENYALITZACIÓ DE PRESÈNCIA DE CANONADES D'AIGUA POTABLE ... 62
3.13.10.1. Models homologats ... 62
3.13.11. CANONADES DE POLIETILÈ PER A CABLEJAT ... 62
3.13.11.1. Models homologats ... 63
3.13.12. VÀLVULES DE COMPORTA ... 63
3.13.12.1. Normativa ... 63
3.13.12.2. Materials i revestiments ... 64
3.13.12.3. Assajos ... 65
3.13.12.4. Marcat ... 65
3.13.12.5. Models homologats ... 65

3.13.12.6. Instal·lació ... 66
3.13.12.7. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors ... 67
3.13.12.8. Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules ... 69
3.13.13. VÀLVULES DE PAPALLONA ... 69
3.13.13.1. Normativa ... 70
3.13.13.2. Materials i revestiments ... 70
3.13.13.3. Assajos ... 71
3.13.13.4. Marcat ... 71
3.13.13.5. Dispositiu d'accionament manual ... 72
3.13.13.6. Dispositiu d'accionament motoritzat ... 73
3.13.13.7. Models homologats ... 73
3.13.13.8. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors ... 74
3.13.13.9. Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules ... 76
3.13.14. VÀLVULES DE BOLA ... 76
3.13.14.1. Normativa ... 76
3.13.14.2. Característiques generals ... 77
3.13.14.3. Assajos ... 77
3.13.14.4. Marcat ... 77
3.13.14.5. Models homologats ... 78
3.13.14.6. Especificacions de qualitat a lliurar ... 78
3.13.14.7. Requeriments d'antiguitat de fabricació ... 80
3.13.15. VÀLVULES DE RETENCIÓ DE DOBLE CLAPETA TIPUS "WAFER" ... 80
3.13.15.1. Normativa: ... 80
3.13.15.2. Assajos: ... 80
3.13.15.3. Característiques generals: ... 81
3.13.15.4. Models homologats ... 81
3.13.15.1. Requeriments d'antiguitat de fabricació ... 81
3.13.16. VÀLVULES DE RETENCIÓ A MOLLA ... 81
3.13.16.1. Normativa i característiques generals: ... 82
3.13.16.2. Models homologats: ... 82
3.13.16.1. Requeriments d'antiguitat de fabricació ... 82
3.13.17. VÀLVULES VENTOSES ... 83
3.13.17.1. Ventosa trifuncional ... 83
3.13.17.2. Models homologats ... 84
3.13.17.3. Requeriments d'antiguitat de fabricació ... 84
3.13.18. HIDRANT SOTERRAT ... 84
3.13.18.1. Característiques generals ... 85

3.13.18.2. Models homologats 87
3.13.19. BOCA DE REG 87
3.13.19.1. Boca de reg soterrada amb cos de fosa dúctil 88
3.13.19.2. Boca de reg soterrada amb cos en composite 89
3.13.19.3. Models homologats 89
3.13.20. BOQUES DE CLAU 89
3.13.20.1. Boques de clau en vorera 90
3.13.20.2. Boques de clau en calçada 90
3.13.21. COMPTADORS - CABALÍMETRES 91
3.13.21.1. Comptadors de doll únic segons directiva MID 2014/32/UE 92
3.13.21.2. Models homologats 93
3.13.22. Comptadors Woltmann 93
3.13.22.1. Models homologats 94
3.13.23. Comptadors volumètrics 94
3.13.23.1. Models homologats 94
3.13.24. Cabalímetres electromagnètics 95
3.13.24.1. Models homologats 95
3.13.25. ARMARIS DE FORMIGÓ PER A UBICACIÓ D'ELEMENTS DE XARXA 95
3.13.25.1. Armaris de presa de mostres 95
3.13.25.2. Armaris de formigó reforçat per a mòduls de telemesura 96
3.13.26. DIÀMETRES PER A CANONADES DE LA XARXA D'ABASTAMENT 97
3.13.27. PRESSIONS DE SERVEI EN LA XARXA D'ABASTAMENT 97

3.14. ELEMENTS I PREFABRICATS DE FORMIGÓ 97
3.14.1. Vorades de formigó 97
3.14.2. Soleria hidràulica 98

3.15. MATERIALS NO INCLOSOS A AQUEST PLEC 99

3.16. MATERIALS QUE NO SATISFAN LES CONDICIONS DEL PLEC 99

3.17. EXAMEN PREVI DELS MATERIALS 99

3.18. MATERIALS I INSTAL·LACIONS AUXILIARS 99

3.19. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA SOBRE LA QUALITAT DELS MATERIALS ... 100

4. CAPÍTOL IV: NORMES PER A L'EXECUCIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA 101

4.1. NORMES GENERALS 101

4.2. DOSIFICACIONS 101

4.3. EQUPIS 101

4.4. MÈTODES DE CONSTRUCCIÓ 102

4.5. ORDENACIÓ DELS TREBALLS 102

4.6. CONDICIONS DEL PLEC 103

4.7. FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ 103

4.8. DESVIAMENT DE SERVEIS 103

4.9. REPOSICIONS I SERVITUDS 104

4.10. DEMOLICIONS 105

4.11. TRENCAMENT DE PAVIMENTS 105

4.12. EXCAVACIÓ EN RASES 105

4.13. REBLERT DE RASES, TERRAPLENS I PEDRAPLENS 106

4.13.1. Reblert de rases on s'han instal·lat canonades 106

4.14. FORMIGÓ 107

4.15. MESCLES BITUMINOSES 109

4.16. MORTER DE CIMENT 110

4.17. FÀBRICA DE MAÓ 110

4.18. ESQUERDATS I ARREBOSSATS 111

4.19. ENCINTATS DE VORADES 112

4.20. SOLERES 112

4.21. REPOSICIÓ DE FERMS 113

4.22. CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT 113

4.23. MUNTATGE DE CANONADES 113

4.24. PROVES A REALITZAR EN LES CONDUCCIONS D'ABASTAMENT 114

4.24.1. Proves de pressió interior 114
4.24.2. Proves d'estanquitat 115
4.24.3. Desinfecció de la conducció 116

4.25. SEGURETAT I SALUT 116

4.26. GESTIÓ DE RESIDUS 116

5. CAPÍTOL V:MESURAMENT, VALORACIÓ I PAGAMENT 117

5.1. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS D'OBRES EXECUTADES 117

5.2. PREUS UNITARIS 117

5.3. PREUS CONTRADICTORIS 117

5.4. REVISIÓ DE PREUS 117

5.5. DESPESES DE SEGURETAT I SALUT 118

5.6. MEDICIÓ I ABONAMET DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA 118

5.7. ABONAMENT DE LES OBRES COMPLETES 118

5.8. ABONAMENT DE LES OBRES INCOMPLETES 118

5.9. DEFINICIÓ I PAGAMENT DEL M3 D'EXCAVACIÓ EN RASA 119

5.10. PAGAMENT DE DESPRENIMENTS 119

5.11. EQUIPS 119

5.11.1. Màquines i elements que formen part de les instal·lacions 119

5.12. MITJANS AUXILIARS 119

6. CAPÍTOL VI: DISPOSICIONS GENERALS 120

6.1. DIRECCIÓ D'OBRA 120

6.2. CONTRACTISTA ADJUDICATARI 120

6.3. REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA 120

6.4. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL 121

6.5. PROGRAMA DE TREBALL 121

6.6. INCOMPLIMENT DEL PROGRAMA DE TREBALLS 122

6.7. COMPROBACIÓ DEL REPLANTEJAMENT I INICI DE LES OBRES 122

6.8. REPLANTEJAMENTS 123

6.9. PLA D'EXECUCIÓ 123

6.10. REVISIÓ DE PLÀNOLS I MESURES 123

6.11. RECONEIXEMENT PREVI 124

6.12. REPOSICIÓ DE SERVEIS 124

6.13. ARREPLEGUES 125

6.14. PROTECCIÓ I VIGILÀNCIA D'OBRA 125

6.15. SENYALITZACIÓ D'OBRA 126

6.16. SEGURETAT PÚBLICA I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT 126

6.17. MESURES DE SEGURETAT ALS TREBALLS 127

6.18. RESPONSABILITAT PER DANYS I PERJUDICIS 127

6.19. SUBCONTRACTES 128

6.20. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE 128

6.21. NETEJA FINAL DE LES OBRES 128

6.22. OBRES NO PREVISTES EN EL PROJECTE 129

6.23. CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS 129

6.24. RESCISSIONS 129

6.25. PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT 130

6.26. VIGILÀNCIA DE LES OBRES 131

6.27. PLA DE SEGURETAT I SALUT 132

6.28. LLIBRE D'INCIDÈNCIES 132

6.29. PLA D'ASSAJOS 132

6.30. GARANTIA DEL SUBMINISTRAMENT 133

6.31. PROVES A EFECTUAR ABANS DE LA RECEPCIÓ 133

6.32. RECEPCIÓ DE LES OBRES 134

6.33. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA DE LES OBRES..... 134

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ABASTAMENT DEL PLEC

1.1. PROJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ DEL PLEC

El present plec s'aplicarà a l'execució de les obres definides al "Projecte instal·lació canonada abastament per a connexió del sector PP9 amb el nou sector PP10 a Camp Clar (Tarragona)".

Aquest projecte consta dels següents documents:

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA
ANNEX 1. ANTECEDENTS
ANNEX 2. CONTROL DE QUALITAT
ANNEX 3. PLA D'OBRA I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
ANNEX 4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX 5. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
ANNEX 6. SERVEIS AFECTATS I REPOSICIONS
ANNEX 7. EXPROPIACIONS I SERVITUDS
ANNEX 8. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX 9. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
ANNEX 10. ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ANNEX 11. ESTUDIS I ASSAJOS PREVIS

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

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

1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

1.2.1. Documents contractuals

Els documents que es consideren incorporats al Contracte com a documents contractuals són els següents:

- Plec de Prescripcions Tècniques Particulars
- Plànols
- Quadres de preus unitaris número 1
- Quadres de preus unitaris número 2
- Pressupostos totals i parcials

La inclusió de les cubicacions i dels amidaments al contracte, no implica pas la seva exactitud respecte de la realitat.

1.2.2. Documents informatius

Les dades sobre sondeigs, procedència de materials, assaigs, condicions locals, diagrames de moviments de terres, de maquinària, de programació de condicions climàtiques, de justificació de preus, i en general totes les que puguin incloure's habitualment a la Memòria dels projectes, són documents informatius.

Aquests documents representen una opinió fundada del Consultor. No obstant, això no necessàriament es responsabilitza de la certesa de les dades que s'hi subministra, i en conseqüència, s'hauran d'acceptar només com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que puguin derivar-se del seu defecte o de la manca de comprovació prèvia de totes les dades que afecten el Contracte, el plantejament i l'execució de les obres.

1.3. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE DOCUMENTS

Allò que sigui mencionat al Plec de Condicions i omès als plànols, o al revés, s'haurà d'executar com si estigués exposat a tots dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò que prescrigui aquest darrer document.

Les omissions als Plànols i al Plec, o les descripcions errònies de detalls de l'obra que siguin indispensables per tal de dur a terme la intenció exposada als Plànols i Plecs de Condicions, o que per ús i costum s'hagin de realitzar, no només no eximeixen el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran d'executar-se com si fossin complets i correctament especificats als Plànols i al Plec de Condicions.

1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres a realitzar es poden dividir en les següents actuacions principals:

1. Execució d'escomeses provisionals

L'execució de les escomeses provisionals inclou les operacions següents:

- Cala per descobriment de canonada d'abastament d'escomesa.
- Muntatge de canonada provisional de diàmetre 90 mm.
- Connexió de escomeses a canonada provisional.

2. Renovació de les canonades de la xarxa d'abastament

La instal·lació de les canonades inclou les operacions següents:

- Tall paviment asfàltic i/o formigó.
- Demolició de paviment.
- Excavació de la rasa fins a descobriment de canonada.
- Apuntalament i estrebada de rasa, si s'escau.
- Descobriment de canonada de fibrociment.
- Activació de procediment de retirada i embalatge de canonades de fibrociment per empresa autoritzada.
- Excavació de la resta de la rasa fins a arribar a la cota desitjada.
- Excavació per execució d'arquetes de registre.
- Execució del llit de sorra.

- Col·locació de canonada de fosa dúctil del diàmetre corresponent i els elements auxiliars necessaris segons plànols.
- Execució d'obra d'interior d'arquetes de registre.
- Muntatge de vàlvules, ventoses i taps, boques de reg i hidrants d'incendis.
- Reblert i piconatge de rasa ja omplerta amb sorra pel llit d'assentament i tot-un d'aportació.
- Transport de canonades de fibrociment a abocador autoritzat així com pagament de taxa d'abocament.
- Retirada i transport de residus generats com terres i restes de paviment, a abocador autoritzat així com pagament de taxa d'abocament.
- Reposició subbase de formigó i capa d'asfalt als trams afectats a calçada.
- Reposició subbase de formigó i peces prefabricades a voreres.
- Col·locació d'abastament i tapes de registre.

Realització de proves de pressió i desinfecció en la canonada de fosa dúctil

2. CAPÍTOL II: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES A CONSIDERAR

2.1. DISPOSICIONS TÈCNIQUES

Seguidament es detallen les lleis, reglaments i disposicions tècniques a considerar, en el seu cas, al projecte. Totes elles es designen per una abreviatura per la qual podran referenciar-se en els diferents apartats del Plec, tot evitant així repeticions innecessàries.

- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. (Última modificación 31 de diciembre del 2015).
- Decreto 3650/1970, de 19 de Diciembre, de Fórmulas tipo de revisión de precios (BOE de 29 de Diciembre de 1970).
- Decreto 3854/70, de 31 de Diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (BOE del 16 de Febrero de 1971)
- Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa (BOE del 17). La Ley 11/1996, de 27 de diciembre, modifica el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa.
- Decreto, de 26 de abril de 1957, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa (BOE del 20 de junio).
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE del 29, rectificaciones BOE del 11 de diciembre)

- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero (BOE del 28) de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Modificado el artículo 58 (1% cultural) por el Real Decreto 162/2002, de 8 de Febrero (BOE del 9).
- Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Armas.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre , por la que se aprueban determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras (BOE del 30/9/2015).
- Normas UNE de aplicación del Ministerio de Obras Públicas.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: Parte General y Edificación. (NCSR-02)
- Instrucción de hormigón estructural. Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio. (E.H.E-08), en lo sucesivo "EHE".
- Real Decreto 751/2011 de 270 de mayo, por el que se aprueba la "Instrucción de acero estructural (EAE)"
- Pliego General de Condiciones para la recepción de Conglomerantes Hidráulicos.
- Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
- Instrucción para el control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas.
- Normas para la redacción y Proyectos de Abastecimiento de aguas y Saneamiento de poblaciones (Diciembre 1.977).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua (Orden MOPU de 28 de julio de 1984)
- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones, Orden de 15 de septiembre de 1986.
- Pliego de Condiciones para la fabricación, transporte y montaje de tuberías de hormigón, de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.
- Normas de ensayo de Laboratorio del Transporte y Mecánica del suelo (MOPU). Método de ensayo del Laboratorio Central (MOPU).
- Normas de Asociación Electrónica Española (AEE) para materiales.

- Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de Baja tensión.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/07, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/06, de 18 de octubre, Reguladora d ela Subcontratación en el sector de la Construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposicions mínimes de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE nº 127 29/05/2006.
- Disposiciones vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y Seguridad Social.
- Cualquier otra disposición legal que resulte de aplicación.
- Instrucción 8.1-IC sobre señalización vertical aprovada por O.M. de 28 de diciembre de 1999.
- Orden Ministerial, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado. (BOE del 18 de septiembre). Esta Orden Ministerial ha sido modificada parcialmente por el Real decreto 208/1989, de 3 de febrero, (BOE del 1 de marzo) por el que se añade el artículo 21 bis y se modifica la redacción del artículo 171.b) A del Código de la Circulación.

- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Otras instrucciones o reglamentos técnicos nacionales obligatorios, normas nacionales que trasnpongan normas europeas o internacionales, documentos de idoneidad técnica europeos o especificaciones técnicas comunes, normas extrenajeras o cualesquiera otras normes a las que, explícitamente, se haga referencia en este Pliego de Condiciones, o en cualquier otro documento de carácter contractual.

Amb caràcter general, el Contractista queda obligat a respectar i complir les disposicions vigents que tinguin relació amb les obres del Projecte, amb les seves instal·lacions complementaries o amb els seus treballs necessaris per realitzar-les.

En cas de discrepàncies entre documents normatius, s'atendrà el següent ordre de prioritat:

1. El contracte d'adjudicació.
2. Bases de concurs o petició d'ofertes en tot cas.
3. Plec de prescripcions tècniques.
4. Plànols del projecte.
5. Estat d'amidaments del projecte base del concurs i de la petició d'oferta.
6. Taules de preus i pressupost acceptat.
7. Memòria general del projecte i Annexes.
8. Documents de l'oferta del contractista.

Només en el cas que encara existeixin contradiccions, s'acceptarà la interpretació de l'administració, sempre que no es modifiqui substancialment les bases econòmiques establertes en els preus contractats, si això passa, s'ha de formalitzar l'acord contradictori.

3. CAPÍTOL III: MATERIALS BÀSICS, DISPOSITIUS, AGLOMERATS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES

3.1. AIGUA

En general podran ser utilitzades per a l'elaboració de formigons i morters totes les aigües garantides per la pràctica, complint les condicions recollides en l'article 27º de la Instrucció del Formigó Estructural (EHE), que no afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures enfront de la corrosió. En cas de dubte, es realitzaran els corresponents anàlisis.

Quant al control de qualitat, s'ajustarà aquest al que es disposa en l'article 81 de la citada Instrucció.

3.2. CIMENT

Els ciments reuniran les condicions que prescriu el vigent Plec General De Condicions per a la recepció d'aglomerats hidràulics. En aquesta obra s'utilitzarà exclusivament el ciment tipus: EN 197-1 CEM I 32,5 R, EN 197-1 CEM II/ (A-B) - X 32,5 R i EN 197-1 CEM II/ (A-B) – P 32,5 R, on X és l'additiu principal. Per fer morters de ciment també s'utilitzaran EN 197-1 CEM I 32,5 R i calç. Encara que el Director d'Obra podrà indicar una classe resistent superior en cas que el desenvolupament de les obres ho aconselli; en tot cas serà capaç de proporcionar al formigó les qualitats que a aquest se li exigeixen. Si per qualsevol motiu es requerís l'ocupació d'un ciment per a ús especial, el tipus de ciment i el dosatge seran indicats pel Director d'Obra, sense que això repercuteixi en el seu preu unitari.

S'utilitzaran ciments comuns, normalitzats segons la UNE 80301-96 que fixa la composició, especificacions i criteris de conformitat, que compleixin la Instrucció per a Recepció de Ciments (RC-08) i l'article 26 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE), referent a característiques, condicions de subministrament i emmagatzematge.

Quan el ciment que s'empri a l'obra hagi de romandre temps ensacat fins a la seva utilització, s'haurà de dipositar a magatzems que prèviament hagin estat acceptats pel Director de l'obra.

En cas d'emprar ciment a l'engròs, s'haurà d'emmagatzemar a sitges que reuneixin les condicions necessàries per a la seva conservació, i que hagin rebut l'aprovació del Director de l'obra.

3.3. ÀRIDS PER A FORMIGONS I MORTERS

Els àrids per a la fabricació de formigons i morters compliran les prescripcions indicades en l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE). La seva naturalesa i preparació serà tal que permeti garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin a aquest en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Podran emprar-se les sorres o graves existents en jaciments naturals i/o les procedents de roques picades, l'ocupació de les quals es trobi admès per la pràctica o resultin aconsellables pels resultats obtinguts en els assajos de laboratori. S'entén per sorra o àrid fi la fracció d'àrid que passa pel tamís de 4 mm. de llum de malla (tamís 4 UNE EN 933-2:96); per grava o àrid gruix la fracció d'àrid retinguda per aquest tamís i per àrid total el que posseeix les proporcions de sorra i grava adequades per fabricar el formigó en cada cas particular. Les condicions físic– químiques (limitacions a substàncies perjudicials, proporció de matèria orgànica, etc.), característiques físic–mecàniques, granulometria i forma de l'àrid, subministrament, emmagatzematge, s'ajustaran a les especificacions del citat article 28 de la EHE.

3.4. PRODUCTES D'ADDICIÓ ALS FORMIGONS I MORTERS

Hauran de complir la norma UNE 83-200-84 "Additius per a formigons, morters i pastes. Classificació i definicions" i el que es disposa en l'Article 29 de la Instrucció de Formigó Estructural. Podran utilitzar-se additius en la fabricació de formigons i morters, en proporció no superior al cinc per cent (5%) en pes del ciment, amb la finalitat de millorar el seu comportament en estat fresc i/o endurit. L'ocupació d'additius haurà de ser sempre autoritzat pel Director d'Obra, sent precís per a això realitzar els assajos necessaris que confirmin que mitjançant la seva ocupació s'obtenen les modificacions desitjades. Els additius que s'emprin hauran de complir les següents exigències:

- La resistència sigui com a mínim igual a l'obtinguda en formigó fabricat sense additius.
- No es disminueix la resistència a les gelades.
- El producte d'addició no representa un perill per a les armadures.

3.5. ACERS PER A ARMADURES PASSIVES EN FORMIGONS

Els acers a utilitzar com a armadures passives en els formigons estructurals compliran els requisits de l'article 32 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

3.6. PRODUCTES DE L'EXCAVACIÓ

Dins de les obres objecte del contracte, el Contractista podrà fer ús dels materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present plec. Per fer ús d'aquests materials fora d'aquestes obres, caldrà l'autorització del Director de l'obra.

3.7. FARCIMENTS AMB TOT-UN

El material per a farcits tot-un serà aquell que tingui condicions granulomètriques intermèdies entre les necessàries per ser considerat material per pedraplè (article 331 del PG-3) i material per a terraplè (article 330 del PG-3). És a dir, aquells que compleixen les condicions següents:

- Materials el contingut dels quals en fins (material que passa pel tamís 0,080 UNE) és inferior al trenta-cinc per cent (35 per 100) i el contingut del qual de partícules que passin pel tamís 20 UNE és inferior o igual al setanta per cent (70 per 100) i superior o igual al trenta per cent (30 per 100), segons UNE 103101.

- Materials el contingut dels quals en pes de partícules que passen pel tamís 20 UNE és inferior al trenta per cent (30 per 100), però tenen un contingut en fins (material que passa pel tamís 0,080 UNE) superior o igual al deu per cent (10 per 100) segons UNE 103101.

- A més, també es consideren materials per a farciments tot-un aquells que compleixen les condicions granulomètriques de pedraplè, però en els quals la grandària màxima és inferior a cent mil·límetres (100 mm).

Les condicions granulomètriques anteriors corresponen al material compactat i els percentatges es refereixen al pes total de la mostra.
Els materials per a farcits tot-un que no compleixin els requisits necessaris per ser utilitzats com a material per a terraplens ni per pedraplens, compleixin les condicions granulomètriques anteriors però que tinguin una grandària màxima superior a tres-cents mil·límetres (300 mm), requereixen un estudi especial, aprovat pel Director de les Obres, per a la seva utilització en farcits tot-un.

3.8. FARCIMENTS AMB SORRA

El material estarà net a la vista d'impureses de tipus vegetal i de partícules de grandària superior als 2 mm, i els seus fins no seran plàstics.

3.9. BETUNS ASFÀLTICS

El lligant hidrocarbonat a emprar serà seleccionat en funció de la capa al fet que es destini la mescla bituminosa en calenta, de la zona tèrmica estival en què es trobi i de la categoria de tràfic pesat, complint en qualsevol cas les especificacions dels articles del PG3. Serà de tipus B60/70 – B80/100 considerant per a Tarragona un tràfic de categoria T4 (tràfic lleuger), que en qualsevol cas haurà de complir les especificacions de l'article 211 del PG-3.

3.10. EMULSIONS BITUMINOSES

Les emulsions bituminoses a emprar en l'obra compliran les especificacions de l'article 213 del PG-3 vigent.

3.11. MESCLES BITUMINOSES

Les mescles bituminoses en calenta a emprar en l'obra compliran les especificacions de l'article 542 del PG3 vigent per a les capes tipus formigó bituminòs i les especificacions de l'article 543 del PG3 per a les capes de rodadura si són mescles drenants o discontínues.

3.12. MATERIALS CERÀMICS

Els maons, teules i altres materials ceràmics procediran de terres de bona qualitat, i no s'acceptaran els defectuosos o excessivament cuits. Les superfícies exteriors i de trencament no tindran pinyols i presentaran un aspecte homogeni amb gra fi i compacte, sense direccions d'exfoliació, esquerdes ni indicis de poder ser atacades per la humitat. En colpejar-les donaran un so clar i metàl·lic.
Els maons tindran forma i dimensions d'ús corrent en la localitat i no s'acceptaran aquells que presentin defectes que perjudiquin la solidesa de l'obra. Als maons premsats, les arestes hauran de conservar-se vives. Les teules tindran forma o dimensions d'ús corrent en la localitat, hauran de ser lleugeres, dures, impermeables, i no tenir cap defecte perjudicial per a l'obra en què es facin servir.

Les rajoles, a més de complir les anteriors condicions, hauran de ser totalment planes, de la mateixa mida, i amb l'esmalt llis i de color uniforme, sense presentar rebaves ni esquerdes.

3.13. CANONADES I ELEMENTS DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE

A continuació es descriuen les especificacions mínimes requerides per a les canonades i elements hidràulics que conformen les xarxes de distribució d'aigua potable acord amb el "Plec de Prescripcions Tècniques d'Abastament V7 març 2023" d'Ematsa.

3.13.1. CANONADES DE FOSA DÚCTIL

Les canonades de fosa dúctil seran d'ús preferent en totes les noves instal·lacions que es realitzin en la xarxa d'aigua potable, així com en la renovació i millora de les canonades existents, sempre que per motius tècnics no s'indiqui la implantació d'un altre material. El diàmetre mínim a instal·lar en la xarxa de distribució i establert per EMATSA és DN 100, a menys que per motius específics es requereixi la implantació d'un diàmetre inferior.

3.13.1.1. Normativa d'obligat compliment en les canonades

Les canonades de fosa dúctil compliran amb la legislació i normativa aplicable vigent en la seva última versió.

- **UNE-EN 545: 2011.** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua. Requisits i mètodes d'assaig.
- **UNE-EN 681-1**: Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i de drenatge.
- **UNE-EN 1092-2:** Brides i les seves unions. Part 2: Brides de fosa.
- **EN 14901-1: 2015+A1: 2021:** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil. Requisits i mètodes d'assaig per a revestiments orgànics de ràcords i accessoris de fosa dúctil. Part 1: Revestiment epoxi (alta resistència).
- **UNE-EN 197-1: 2011**. Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns.
- **UNE-EN 805: 2000**. Abastament d'aigua. Especificacions per a xarxes exteriors als edificis i els seus components.
- **UNE-EN ISO 4016: 2011**. Perns de cap hexagonal. Productes de classe C.
- **UNE-EN ISO 4034: 2013**. Femelles hexagonals normals, tipus 1. Producte de classe C (ISO 4032:2012).

- **UNE-EN ISO 6506-1: 2015**. Materials metàl·lics. Assaig de duresa Brinell. Part 1: Mètode d'assaig. (ISO 6506-1:2014).

- **UNE-EN ISO 6892-1: 2020**. Materials metàl·lics. Assaig de tracció. Part 1: Mètode d'assaig a temperatura ambient. (ISO 6892-1:2019).

- **UNE-EN ISO 9001:** Sistemes de gestió de qualitat. Requisits per a l'assegurament de la qualitat en producció i comercialització. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.

- **UNE-EN ISO 14001:** Sistemes de gestió ambiental: Requisits amb orientació per al seu ús. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.

- **Reial Decret 3/2023**, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- **Certificat de conformitat sanitària**: Expedició per part d'un organisme certificador europeu, emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país, que tots els materials de la canonada que estiguin en contacte amb l'aigua potable, siguin aptes per aigua destinada al consum humà.

- **Certificat de fabricació 2.2 segons norma EN 10204: 2006**. Identificació del control de fabricació de lots, en el que apareixen les propietats mecàniques, càrrega de ruptura, allargament i duresa del material.

3.13.1.2. Descripció dels tubs de fosa dúctil

Els tubs de fosa dúctil, han d'estar colats i centrifugats en motlle metàl·lic, disposaran d'un extrem llis i un altre amb una campana. En l'interior de la campana s'allotjarà un anell de cautxú, que asseguri la estanquitat perfecta en la unió entre els tubs.

La classificació de les canonades es realitzarà per classes de pressió, amb una correspondència directa entre el diàmetre nominal i la pressió de funcionament.

La classe de pressió defineix la **PFA** (**P**ressió de **F**uncionament **A**dmissible) del component. Per exemple, **C40** ofereix una prestació de 40 bar en quant la pressió que el component pugui resistir de forma permanent en servei. La **PFA** està determinada amb un coeficient de seguretat de 3 respecte al de ruptura.

Queden també definides les diferents pressions que disposarà el component:

PMA: Pressió Màxima Admissible, integra les sobrepressions i el cop d'ariet.

PEA: Pressió d'Assaig Admissible, pressió màxima de prova per a la recepció de les instal·lacions en rasa.

EMATSA utilitza tubs de fosa dúctil amb classe de pressió **preferent** segons la norma UNE-EN 545:2011:

C40 per a DN 60 – 300

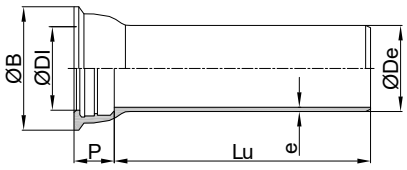
C30 per a DN 350 - 600

3.13.1.3. Característiques geomètriques dels tubs

La longitud útil del tub serà la màxima establerta en la norma EN 545:2011, es dir, 6 metres (marca Lu del dibuix). Amb això s'aconsegueix una disminució en el número de juntes existents en la canalització, suposant un menor risc de possibles punts crítics durant la vida útil de la canonada. Amb la màxima longitud, s'aconsegueix que el nombre de tubs a transportar, manipular i emmagatzemar es redueixi, el que suposa un menor impacte medi ambiental.

Llegenda:

- **DN**: Diàmetre nominal
- **Lu**: Longitud útil, en metres.
- **Classe**: Classe de pressió segons EN 545 i ISO 2531
- **e**: Gruix nominal segons ISO 2531, en mil·límetres.
- **ØDe**: diàmetre exterior nominal de la canonada segons EN 545 i ISO 2531 en mil·límetres.
- **ØDi**: diàmetre interior nominal de la entrada de l'endoll, en mil·límetres.
- **P**: profunditat nominal de l'endoll, en mil·límetres.
- **ØB**: diàmetre nominal de la campana, en mil·límetres.



DIMENSIONS DE REFERÈNCIA EN TUBS DE CLASSES DE PRESSIÓ PREFERENTS						
DN en mm	ØDe en mm	**ØDi** en mm	Gruix de la pared **e** en mm	**Lu** en m	**Classe** de Pressió	**P** en mm
60	**77**	80,3	4,4	6,00	**C40**	89,5
80	**98**	101,4	4,4	6,00	**C40**	92,5
100	**118**	121,4	4,4	6,00	**C40**	94,5
150	**170**	173,4	4,5	6,00	**C40**	100,5
200	**222**	225,2	4,7	6,00	**C40**	106,5
250	**274**	276,8	5,5	6,00	**C40**	105,5
300	**326**	328,8	6,2	6,00	**C40**	107,5
350	**378**	380,9	6,4	6,00	**C30**	110,5
400	**429**	431,9	6,5	6,00	**C30**	112,5
450	**480**	483	6,9	6,00	**C30**	115,5
500	**532**	535	7,5	6,00	**C30**	117,5
600	**635**	638,1	8,7	6,00	**C30**	132,5

3.13.1.4. Característiques mecàniques mínimes del tub.

En conformitat amb la norma UNE-EN 545:2011.

Resistència mínima a la tracció (Rm)	**Allargament mínim a la ruptura (A)**	**Duresa Brinell (HB)**
TUBS	TUBS	TUBS
DN 60 a DN 600	DN 60 a DN 600	DN 80 a DN 600
420 Mpa	**10%**	**≤ 230**

3.13.1.5. Estanquitat en tubs

Tots els tubs i accessoris han de dissenyar-se per a que siguin estancs sota la seva pressió d'assaig admissible (PEA), segons UNE-EN 545.

Tots els tubs a fàbrica es sotmetran abans d'aplicar el revestiment intern, a una prova hidràulica realitzada a la mateixa línia de fabricació. Aquesta prova consisteix en mantenir aigua a l'interior del tub a la pressió indicada en la taula, no admetent cap mena de pèrdues.

DN (mm)	DN 60 a DN 300	DN 350 a DN 600
Pressió (bar)	**40**	**30**

3.13.1.6. Marcat i traçabilitat dels tubs de fosa dúctil

Tots els tubs de fosa dúctil estaran marcats d'una manera llegible i duradora, mitjançant emmotllament o estampat. Com a mínim es podrà identificar amb facilitat la següent informació:

- El nom o la marca del fabricant.
- Any, setmana i dia de fabricació. Amb aquesta informació s'estableix la traçabilitat de la canonada amb els certificats de qualitat respecte als controls realitzats en el procés de fabricació. Així es permet establir una correspondència entre els certificats de qualitat del procés de fabricació, tipus 2.2 ó 3.1 segons la norma UNE EN 10204, i la canonada subministrada.
- La identificació com a fosa dúctil.
- PN de les brides, per components embridats.
- El diàmetre nominal, DN.

- La referència a la norma europea, es a dir, EN 545.
- El tipus de pressió (C) dels tubs centrifugats.
- Tipus d'endoll.

Les cinc primeres indicacions han de ser de motlle o estampades en fred; la resta poden aplicar-se amb un altre sistema, per exemple, pintades sobre els tubs d'una manera indeleble.

3.13.1.7. Revestiment intern dels tubs

El revestiment interior de morter de ciment en les canonades de fosa dúctil, estarà en conformitat amb la norma UNE-EN 545 / ISO 4179. S'aplicarà per vibro-centrifugació. El ciment complirà amb l'establert en la Norma EN 197-1.

GRUIX DEL REVESTIMENT DE MORTER DE CIMENT		
DN	Gruix (mm)	
	Valor nominal	Tolerància
60 a 300	4	-1,5
350 a 600	5	-2,0

L'aigua utilitzada per al morter complirà amb la *Directiva de Agua Potable 98/83/CE o la que la substitueixi.* Garantint un control permanent de la mateixa, per això s'ha de disposar d'un certificat expedit per una tercera part de que l'aigua compleix amb la Directiva Europea i que es realitza un control permanent similar al SINAC, tal i com es realitza a Espanya.
El ciment i la sorra utilitzada en el morter disposarà de certificat CE.
La superfície del revestiment de morter de ciment serà llisa, uniforme, sense desperfectes ni irregularitats.

3.13.1.8. Revestiment extern dels tubs

El revestiment extern en les canonades de fosa dúctil, estarà en conformitat amb la norma UNE-EN 545 / ISO 8179-1.

El revestiment s'aplicarà en dues capes:

- **Primera capa:** aliatge de Zinc-Alumini enriquida amb coure Zn-Al (Cu): Metal·lització al arc elèctric del aliatge optimitzat de Zinc Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim 400 gr./m^2.
  L'aliatge Zn-Al (Cu) augmenta la resistència de la capa de protecció i permet un augment de la vida útil de la canonada. L'aportació del coure també aporta una protecció bactericida a la possible formació de bactèries sulfat-reductores en ambients anaerobis en formacions argiloses o en presència de guixos.

- **Segona capa (acabat)**: pintura monocomponent d'emulsió en fase aquosa de resina tipus acrílica, aplicada amb un gruix no inferior a 80 µm. Acabat en color blau. La capa d'acabat recobrirà uniformement la totalitat de la capa de Zn-Al (Cu) i estarà exempta de despreniments, cops, ratlladures o qualsevol altre desperfecte.
  La pintura estarà lliure de dissolvents orgànics, COV a nivell mediambiental, i Bisfenol A (BPA) a nivell sanitari.

  El fabricant ha de certificar la validesa del revestiment i la eficàcia de les seves prestacions a llarg termini, tal i com es menciona en la norma EN 545.

3.13.1.9. Unió en tubs amb junta elàstica automàtica flexible

En els tubs de fosa dúctil s'aconsegueix l'estanquitat mitjançant una junta elàstica automàtica flexible que s'allotja a l'interior de la campana del tub. La unió es realitza per la introducció de l'extrem llis en l'endoll. La junta serà d'elastòmer EPDM, permeten una sèrie de característiques funcionals com desviacions angulars, aïllament elèctric entre tubs, i un bon comportament a inestabilitats del terreny.

3.13.1.10.Unió del tubs amb junta mecànica aforrellada

S'utilitzarà aquest tipus de junta en aquells casos en que la conducció treballi a tracció, o en instal·lacions de canonada en forta pendent.

3.13.1.11. Anells d'elastòmer

Els anells estaran realitzades amb cautxú sintètic EPDM (Etilè-Propilè), amb duresa uniforme en tot el seu cos. En conformitat amb la norma UNE-EN 681-1 / ISO 4633.

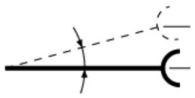
- Característiques:
  Duresa DIDC (Shore A): 66 a 75 (±3)
  Resistència mínima a la tracció: 9 MPa
  Allargament mínim al trencament: 200%

- Deformació permanent després de la compressió:
  Durant 70 hores a 23 ± 2ºC 15%
  Durant 22 hores a 79 ± 1ºC 25%

- Temperatura màxima d'utilització: 50º

- Marcat: El marcat serà durador i tindrà les següents dades:
  - Diàmetre nominal.
  - Identificació del fabricant.
  - Número de la norma amb el tipus d'aplicació i classe de duresa com a sufix.
  - Trimestre i any de fabricació.
  - Traçabilitat: Es marcarà el número de lot.

3.13.1.12. Desviacions angulars segons tipus de junta



Junta elàstica automàtica flexible	
DN en mm	Desviació en graus
60 - 300	5º
350 - 600	4º

Junta mecànica	
***DN** en mm*	*Desviació en graus*
60 - 150	*5º*
200 - 300	*4º*
350 - 600	*4º*

3.13.1.13.Taules de pressions per a tubs.

PFA: Pressió de **F**uncionament **A**dmissible.

PMA: Pressió Màxima Admissible, integra les sobrepressions i el cop d'ariet.

PEA: Pressió d'Assaig Admissible, pressió màxima de prova per a la recepció de les instal·lacions en rasa.

Rt: Resistència mínima a la tracció.

TUBS JUNTA ELÀSTICA AUTOMÀTICA FLEXIBLE						
DN en mm	Classe de Pressió	**Rt (Mpa)**	Gruix de la pared **e** en mm	**PFA (bar)**	**PMA (bar)**	**PEA (bar)**
60	C40	420	4,4	40	48	53
80	C40	420	4,4	40	48	53
100	C40	420	4,4	40	48	53
150	C40	420	4,5	40	48	53
200	C40	420	4,7	40	48	53
250	C40	420	5,5	40	48	53
300	C40	420	6,2	40	48	53
350	C30	420	6,4	40	30	41
400	C30	420	6,5	40	30	41
450	C30	420	6,9	40	30	41
500	C30	420	7,5	40	30	41
600	C30	420	8,7	40	30	41

JUNTA MECÀNICA			
DN en mm	**PFA (bar)**	**PMA (bar)**	**PEA (bar)**
60	40	48	53
80	40	48	53
100	40	48	53
150	40	48	53
200	40	48	53
250	40	48	53
300	40	48	53
350-600	25	30	35

3.13.1.14. Manipulació i transport de les canonades de fosa dúctil

A partir del moment de sortida de la factoria on s'ha fabricat el tub fins al seu subministrament a peu d'obra o als nostres magatzems, les canonades es manipularan i transportaran en paquets (fins a DN 300), o bé individualment (en DN >300). No es permet el transport de tubs de menor diàmetre dins d'altres de major diàmetre, per tal que no es produeixin desperfectes que alterin les propietats del revestiment interior i exterior dels mateixos. Els tubs es subministraran amb taps de protecció en ambdós extrems per tal que no s'introdueixin cossos estranys ni objectes en el seu interior.

EMATSA es reserva el dret de rebutjar aquells tubs lliurats a peu d'obra o als seus magatzems que tinguin defectes en els seus revestiments (interiors i exteriors), defectes
de marcat, i tot allò que pugui afectar a la vida útil de la canonada o incompleixi les normatives vigents. Com a norma general la descàrrega de les canonades anirà a càrrec del receptor del material o de l'adjudicatari de l'obra, no del transportista. Ematsa pot determinar que sigui el subministrador del material que amb els seus propis mitjans sigui l'encarregat de la descàrrega del material fins als punts d'amuntegament que s'indiquin.

Per al l'hissat dels paquets dels tubs de DN 60 a DN 300, s'utilitzaran obligatòriament cintes tèxtils que s'adaptin al paquet. Les cintes es passaran per sota el paquet dels tubs. No es permet l'hissat del paquet amb ganxos o ventoses.

Per a l'hissat dels tubs de DN 350 a DN 600, s'utilitzaran obligatòriament ganxos adaptats a la càrrega i que tinguin una bona agafada revestits amb una protecció adient com pot ser de tipus poliamida.

Durant el transport dels tubs amb camió (o altre mitjà de transport) i per al seu aplec posterior, aniran bressolats i separats entre si per fustes amb la manera apropiada per a cada diàmetre, amb això s'evitarà el desplaçament o els cops entre ells. Les canonades fins a DN 300 es subministraran en paquets realitzats mitjançant fleixos metàl·lics que assegurin l'estabilitat durant la seva manipulació.

3.13.1.15. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades

Els proveïdors o fabricants de canonades i accessoris de fosa dúctil, lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.

- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució dels tubs. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.

- Procedència de la fosa i relació dels proveïdors de ciment, juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part del tub, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.

- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.

- Certificat del producte dels tubs conforme a la norma UNE EN 545 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**

- Documentació del compliment de l'indicat a la norma UNE EN 545 amb les característiques mecàniques dels tubs subministrats.

    - En tubs centrifugats: Resistència mínima a la tracció, R_m per a DN 40 a DN 600 = 420 MPa. Elongació mínima després de la ruptura per a DN 40 a DN 600 = 10%.

    - En tubs no centrifugats, ràcords i accessoris: Resistència mínima a la tracció, R_m per a DN 40 a DN 600 = 420 MPa. Elongació mínima després de la ruptura per a DN 40 a DN 600 = 5%.

- Certificat de producte de la junta conforme a la norma EN 681-1.

- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

  En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, el marcat dels tubs conforme als requisits de la EN 545. S'ha d'identificar qualsevol marcat addicional, en concret amb el relacionat amb la traçabilitat. Les identificacions de traçabilitat han de ser modelades, estampades o pintades indelebles.

- Traçabilitat. La documentació facilitada correspondrà, al menys, amb els certificats de fabricació tipus 2.2 segons la norma EN 10204. Han d'incloure:
  - Descripció del material subministrat.
  - Data de fabricació.
  - Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
  - Anàlisi químic de la colada.
  - Assajos mecànics (Resistència a la tracció, Límit elàstic, Allargament).

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb el tub subministrat.

3.13.1.16.Requeriments d'antiguitat de fabricació dels tubs de fosa.

No s'admetran tubs amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.
No s'acceptaran tubs que hagin estat manipulats, ni repintats, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.1.17.Models homologats de tubs de fosa dúctil

Els models de tubs de fosa dúctil són: Saint-Gobain PAM tub Natural o equivalents.

3.13.2. ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL

3.13.2.1. Normativa d'obligat compliment en els accessoris

Els accessoris de fosa dúctil compliran amb la legislació i normativa aplicable vigent en la seva última versió.

- **UNE-EN 545: 2011.** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua. Requisits i mètodes d'assaig.
- **UNE-EN 681-1**: Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i de drenatge.
- **UNE-EN 1092-2:** Brides i les seves unions. Part 2: Brides de fosa.
- **UNE-EN 1333: 2006:** Brides i les seves unions. Components de canalitzacions de canonades. Definició i selecció de PN.
- **EN 14901-1: 2015+A1: 2021:** Tubs, ràcords, i accessoris en fosa dúctil. Requisits i mètodes d'assaig per a revestiments orgànics de ràcords i accessoris de fosa dúctil. Part 1: Revestiment epoxi (alta resistència).
- **UNE-EN 197-1: 2011**. Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns.
- **UNE-EN 805: 2000**. Abastament d'aigua. Especificacions per a xarxes exteriors als edificis i els seus components.
-
- **UNE-EN ISO 4016: 2011**. Perns de cap hexagonal. Productes de classe C.
- **UNE-EN ISO 4034: 2013**. Femelles hexagonals normals, tipus 1. Producte de classe C (ISO 4032:2012).
- **UNE-EN ISO 6506-1: 2015**. Materials metàl·lics. Assaig de duresa Brinell. Part 1: Mètode d'assaig. (ISO 6506-1:2014).

- **UNE-EN ISO 6892-1: 2020**. Materials metàl·lics. Assaig de tracció. Part 1: Mètode d'assaig a temperatura ambient. (ISO 6892-1:2019).

- **UNE-EN ISO 7091: 2000**. Volanderes planes. Sèrie normal. Producte de classe C. (ISO 7091:2000).

- **UNE-EN ISO 9001:** Sistemes de gestió de qualitat. Requisits per a l'assegurament de la qualitat en producció i comercialització. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.

- **UNE-EN ISO 14001:** Sistemes de gestió ambiental: Requisits amb orientació per al seu ús. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.

- **Reial Decret 3/2023**, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- **Certificat de conformitat sanitària**: Expedició per part d'un organisme certificador europeu, emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país, que tots els materials de la canonada que estiguin en contacte amb l'aigua potable, siguin aptes per aigua destinada al consum humà.

- **Certificat de fabricació 2.2 segons norma EN 10204: 2006**. Identificació del control de fabricació de lots, en el que apareixen les propietats mecàniques, càrrega de ruptura, allargament i duresa del material.

3.13.2.2. Característiques mecàniques mínimes dels accessoris.

En conformitat amb la norma UNE-EN 545:2011.

Resistència mínima a la tracció (Rm)	**Allargament mínim a la ruptura (A)**	**Duresa Brinell (HB)**
ACCESSORIS	ACCESSORIS	ACCESSORIS
DN 60 a DN 600	DN 80 a DN 600	DN 80 a DN 600
420 Mpa	**5%**	**≤ 250**

3.13.2.3. Estanquitat dels accessoris

Tots els accessoris han de dissenyar-se per a que siguin estancs sota la seva pressió d'assaig admissible (PEA), segons UNE-EN 545.

DN (mm)	DN 60 a DN 300	DN 350 a DN 600
Pressió (bar)	**40**	**30**

3.13.2.4. Marcat i traçabilitat dels accessoris

Tots els accessoris de fosa dúctil estaran marcats d'una manera llegible i duradora, i incloure com a mínim la següent informació:

- El nom o la marca del fabricant.
- Setmana i any de fabricació.
- El diàmetre nominal, DN.
- La referència a la norma europea, es a dir, EN 545.
- La PFA per a maneguets i abraçadores de subjecció de tubs.
- PN de les brides, per components embridats.
- Tipus d'endoll.
- Angle dels colzes: 90º (1/4), 45º (1/8), 22º 30' (1/16) o 11º 15' (1/32).

Aquets marcats han de ser de motlle o estampades en fred, però quan no sigui possible poden aplicar-se mitjançant pintura indeleble o etiquetat.

3.13.2.5. Revestiment dels accessoris de fosa

Tots els accessoris de la fosa dúctil es recobriran interna i exteriorment mitjançant pintura epoxi en color blau segons la norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un **gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm**, i amb camp d'aplicació per a tot tipus de sols en conformitat amb l'Annex D apartat D 2.3 de la Norma UNE-EN 545:2011 i DIN 3476-1.

3.13.2.6. Sistemes d'unió en accessoris

3.13.2.6.1. Unió dels accessoris amb junta mecànica

En els accessoris s'aconsegueix l'estanquitat per la compressió axial d'un anell de junta d'elastòmer pressionat mitjançant una contra brida foradada i fixada per bulons i femelles en el ressalt de la campana per la seva part exterior.
Els bulons i femelles podran ser de fosa dúctil segons la norma UNE EN 545 i amb acabat galvanitzat + "parketización" + cataforesis negra. O d'acer S235JR amb revestiment anticorrosiu.
La junta mecànica facilita la connexió i orientació dels accessoris.

3.13.2.6.2. Unió dels accessoris amb junta aforrellada

S'utilitzarà aquest tipus de junta en aquells casos en que l'accessori treballi a tracció, o en instal·lacions de canonada en forta pendent.

3.13.2.6.3. Unió dels accessoris amb brides

Les unions amb brides podran ser de tipus orientable preferentment o de tipus fixe en els casos que indiqui el departament tècnic d'EMATSA.

Aquets accessoris com a element d'estanquitat disposaran de juntes planes EPDM aptes per aigua potable.

Com a elements de fixació s'instal·laran cargols zincats 8.8 segons DIN933, femelles hexagonals 8.8 zincades segons DIN934 i volanderes planes segons DIN125 zincades ISO-7089 / ISO-7090

Normativa de compliment:

- ISO 7005 part 2. Bridas metálicas- Bridas de fundición.
- UNE EN 1092-2 (ISO 7005-2). Bridas circulares para tubos, aparatos de valvulería, uniones y accesorios, designados por PN. Bridas de fundición.
- ISO 2531: Tubos, uniones y accesorios de fundición dúctil, y sus ensamblajes para canalizaciones de agua.
- Cargols, segons DIN 933, en qualitat 8.8 zincats.

- Femelles hexagonals, segons DIN 934, zincades, en qualitat 8.8 zincats.
- Volanderes segons DIN 125, acabat zincat, segons ISO-7089 / ISO-7090.
- Juntes planes d'elastòmer EPDM segons norma UNE-EN 681-1. Dimensions segons DIN2690 PN16.

3.13.2.7. Tipologia d'accessoris de fosa dúctil

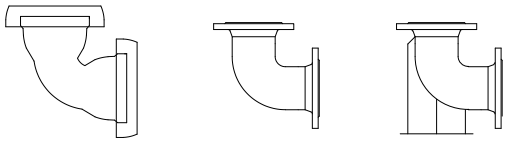
Els accessoris compliran amb la norma UNE-EN 545. Si es tracta de peces especials específiques per a la unió amb tubs plàstics, compliran amb l'especificat en la norma UNE.EN 12842.

3.13.2.7.1. Colzes

Els colzes de fosa dúctil es fabricaran per emmotllament en una sola peça. Els angles nominals dels mateixos seran, els següents: 90º (1/4), 45º (1/8), 22º 30' (1/16) o 11º 15' (1/32).

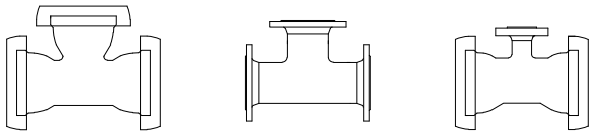
Altre tipologia de colzes són els coneguts com a "*pié de pato*", estan normalitzats per angles de 90º (1/4).

Les unions més habituals dels colzes són endoll-endoll, brida-brida (amb brides orientables) o brida-brida "*pié de pato*".



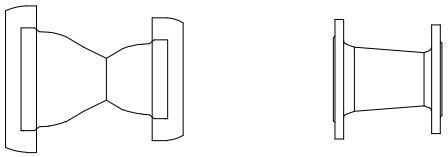
3.13.2.7.2. Tes

Estan normalitzats amb unions, amb tres endolls, amb tres brides (orientables) o amb dos endolls i una derivació amb brida (orientable).



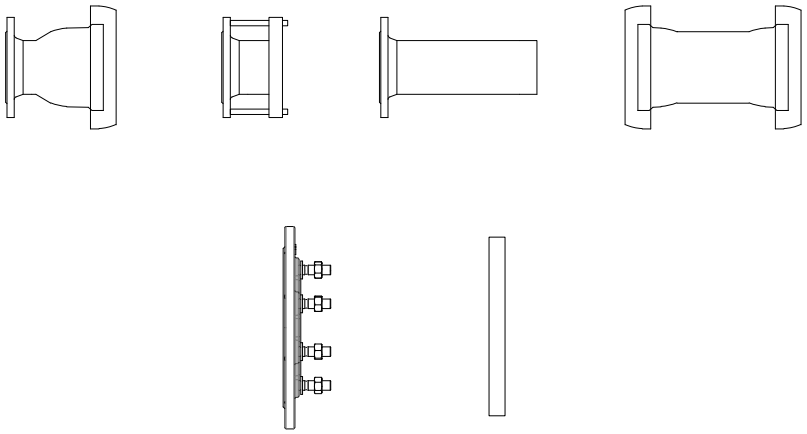
3.13.2.7.3. Cons de reducció

Estan normalitzats amb unions endoll-endoll o brida-brida (orientables).



3.13.2.7.4. Connectors

Els sistemes normalitzats són brida-endoll, brida universal (per a fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè), brida llis, maneguet (per a fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè), brida reductora i brida cega.



3.13.2.8. Accessoris de fosa dúctil homologats per Ematsa

Els accessoris homologats per EMATSA són de les marques AVK, SAINT-GOBAIN PAM, i FERTOR.

3.13.2.9. Unions universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment , acer i polietilè

S'utilitzen fonamentalment per unir entre sí els extrems rectes dels tubs, denominant-se, segons el seu disseny, de la següent forma:

- Maniguets d'unió específics: Quan, exclusivament, permetin la unió de tubs fabricats amb el mateix material i amb idèntic diàmetre exterior.

- Maniguets d'unió universals: Quan el seu disseny permet unir tubs fabricats amb diferents materials, els quals diàmetres exteriors poden ser diferents.

Característiques generals:

- Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563.
- Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563
- Revestiment amb resina epoxi en color blau, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm, segons EN 14901 i DIN 3476-1
- Junta: E.P.D.M. certificada per aigua potable segons BS 2494 tipus W.
- Cargols, femelles i volanderes: Acer 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Els cargols disposaran de taps de plàstic per a la seva protecció.
- Pressió màxima de treball: 16 bar.
- Desviació angular dels tubs fins a ±4 graus.
- En el cas d'unions amb tubs de polietilè o PVC, disposarà d'una anella antitracció de bronze DIN 17005 RG5 i EPDM, o bronze RG5 i d'acer inoxidable temperat.
- Assajos: Prova hidràulica segons EN 1074 part 1 i 2 / EN 12266.

Els accessoris d'aquest tipus homologats per EMATSA són de les marques AVK, SAINT-GOBAIN PAM, LEYA, UR-CAST i VIKING JOHNSON.

3.13.2.10.Brides universals per a tubs de fosa dúctil, fibrociment, acer i polietilè

Estan dissenyades per a la unió de tubs amb extrems rectes mitjançant una connexió brida, utilitzant-se freqüentment com element d'enllaç entre les vàlvules de comporta i la conducció, en aquest cas funciona a la seva vegada com de carrets de desmuntatge.

Depenent del seu disseny, es denominen de la següent forma:

- Brides d'acoblament específiques: Quan solament es poden instal·lar en canonades fabricades amb un únic material determinat.

- Brides d'acoblament universals: Quan estan dissenyats per instal·lar-se en canonades fabricades amb diferents materials, que els seus diàmetres exteriors poden ser diferents.

Característiques generals:

- Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563.
- Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent, segons EN 1563.
- Brida i orificis segons ISO 7005-2 PN16 (EN 1092-2:1997, DIN 2501).
- Revestiment amb resina epoxi en color blau, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm, segons EN 14901 i DIN 3476-1
- Junta: E.P.D.M. certificada per aigua potable segons BS 2494 tipus W.
- Cargols, femelles i volanderes: Acer 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Els cargols disposaran de taps de plàstic per a la seva protecció.
- Pressió màxima de treball: 16 bar.
- Desviació angular dels tubs fins a ±4 graus.
- En el cas d'unions amb tubs de polietilè o PVC, disposarà d'una anella antitracció de bronze DIN 17005 RG5 i EPDM, o bronze RG5 i d'acer inoxidable temperat.
- Assajos: Prova hidràulica segons EN 1074 part 1 i 2 / EN 12266.

Els accessoris d'aquest tipus homologats per EMATSA són de les marques AVK, SAINT-GOBAIN PAM, LEYA, UR-CAST, VIKING JOHNSON i GEORG FISCHER (Waga).

3.13.2.11.Desviacions angulars en juntes mecàniques

Junta mecànica	
DN en mm	Desviació en graus
60 - 150	5º
200 - 300	4º
350 - 600	4º

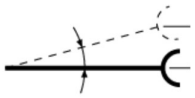
3.13.2.12. Taules de pressions per accessoris

PFA: Pressió de **F**uncionament **A**dmissible.

PMA: Pressió Màxima Admissible, integra les sobrepressions i el cop d'ariet.

PEA: Pressió d'Assaig Admissible, pressió màxima de prova per a la recepció de les instal·lacions en rasa.

Rt: Resistència mínima a la tracció.



ACCESSORIS - UNIÓ AMB BRIDES			
DN en mm	**PN16**		
DN en mm	**PFA (bar)**	**PMA (bar)**	**PEA (bar)**
60-80	16	20	25
100-150	16	20	25
200-300	16	20	25
350-600	16	20	25

ACCESSORIS - JUNTA MECÀNICA			
DN en mm	**PFA (bar)**	**PMA (bar)**	**PEA (bar)**
60	40	48	53
80	40	48	53
100	40	48	53
150	40	48	53
200	40	48	53
250	40	48	53
300	40	48	53
350-600	25	30	35

3.13.2.13. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants d'accessoris de fosa dúctil

Els proveïdors o fabricants d'accessoris de fosa dúctil, lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.

- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució dels tubs. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.

- Procedència de la fosa, juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part de l'accessori, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.

- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.

- Certificat del producte dels accessoris conforme a la norma UNE EN 545 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**

- Documentació del compliment de l'indicat a la norma UNE EN 545 amb les característiques mecàniques dels accessoris subministrats.

- Certificat de producte de la junta conforme a la norma EN 681-1.

- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

  En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, el marcat dels tubs conforme als requisits de la EN 545. S'ha d'identificar qualsevol marcat addicional, en concret amb el relacionat amb la traçabilitat. Les identificacions de traçabilitat han de ser modelades, estampades o pintades indelebles.

- Traçabilitat. La documentació facilitada correspondrà, al menys, amb els certificats de fabricació tipus 2.2 segons la norma EN 10204. Han d'incloure:
  - Descripció del material subministrat.
  - Data de fabricació.

- Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
- Anàlisi químic de la colada.
- Assajos mecànics (Resistència a la tracció, Límit elàstic, Allargament).

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb el tub i accessoris subministrats.

3.13.2.14.Requeriments d'antiguitat de fabricació dels accessoris de fosa.

No s'admetran accessoris amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran accessoris que hagin estat manipulats, ni repintats, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.2.15. Anells d'elastòmer

Els anells estaran realitzades amb cautxú sintètic EPDM (Etilè-Propilè), amb duresa uniforme en tot el seu cos. En conformitat amb la norma UNE-EN 681-1 / ISO 4633.

- Característiques:

  Duresa DIDC (Shore A): 66 a 75 (±3)
  Resistència mínima a la tracció: 9 MPa
  Allargament mínim al trencament: 200%

- Deformació permanent després de la compressió:
  Durant 70 hores a 23 ± 2ºC 15%
  Durant 22 hores a 79 ± 1ºC 25%

- Temperatura màxima d'utilització: 50º

- Marcat: El marcat serà durador i tindrà les següents dades:
    - Diàmetre nominal.
    - Identificació del fabricant
    - Número de la norma amb el tipus d'aplicació i classe de duresa com a sufix.
    - Trimestre i any de fabricació
    - Traçabilitat: Es marcarà el número de lot.

3.13.3. JUNTES PLANES PER A UNIÓ AMB BRIDES

Les juntes planes estaran en compliment amb la norma DIN 2690 PN10/16.

Realitzades amb EPDM i segons l'indicat a la norma UNE-EN 681-1. Disposaran "d'orelles" amb orificis de centratge. Els models homologats per EMATSA són de la marca ESSELLE.

3.13.4. CARGOLS, FEMELLES I VOLANDERES PER A BRIDES

Com a elements de fixació s'instal·laran cargols zincats 8.8 segons DIN933, femelles hexagonals 8.8 zincades segons DIN934 i volanderes planes segons DIN125 zincades ISO-7089 / ISO-7090.

3.13.5. CARRETS DE DESMUNTATGE

Aquets elements s'utilitzen per a facilitar el muntatge i desmuntatge d'elements hidràulics en les instal·lacions d'aigua potable, com poden ser vàlvules o comptadors.

Consten de dos cossos que llisquen un sobre l'altre efectuant l'estanquitat mitjançant juntes d'estanquitat en qualitat EPDM.
Els cossos es fixen mitjançant tensors que determinen la longitud desitjada.

Els cossos estaran realitzats amb acer al carboni tractats amb raig de sorra i recoberts amb poliamida o recoberts amb epoxi + polièster en pols polimeritzat al forn amb certificat d'aptitud per aigua potable. El rangs de treball són de DN-80 a DN-600, en PN10 i PN16.

Brides planes d'acoblament realitzades amb acer al carboni i mecanitzades, en compliment amb UNE-EN 1092, PN-10 i PN16.

Tensors en acer inoxidable AISI-304.

Femelles de fixació en acer inoxidable A2

Juntes d'estanquitat en elastòmer EPDM, NBR.

Assaigs de prova d'estanquitat amb pressió superior a la nominal, segons UNE-EN 12266-1 i 2.

3.13.5.1. Models homologats

Els models de carret de desmuntatge homologats per EMATSA són de la marca IBAPOL.

3.13.6. COLLARETS I CAPÇALS UNIVERSALS DE PRESA EN CÀRREGA

3.13.6.1. COLLARETS I CAPÇALS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCADA PER A CANONADES DE FOSA DÚCTIL O FIBROCIMENT.

Característiques generals:

- Cos: Fosa nodular GGG 40 + CATAFORESIS.
- Banda: Acer inoxidable AISI-304 (Sèrie 1450).
- Espàtula: En acer inoxidable AISI-304.
- Sortida amb rosca femella Gas cilíndrica segons EN ISO 228/1.
- Pressió PN16 segons DIN 8074, EN 1452-2.
- Tipus 1: amb una banda, capçal petit, Ø exterior que abasta 50/1000, amb sortida rosca 1".
- Tipus 2: amb una banda, capçal gran, Ø exterior que abasta 80/700, amb sortida rosca 2".

Models homologats

El models homologats per EMATSA són de la marca LEYA , TORRES i HAWLE.

3.13.6.2. COLLARETS UNIV. PRESA EN CÀRREGA SORTIDA ROSCA PER A CANONADES DE PE O PVC.

Aquest tipus de collaret s'utilitzarà per a canonades de polietilè segons EN 12201 i DIN 8074, i tubs de PVC segons EN ISO 1452-2., amb canonades en càrrega amb pressió.

Característiques generals:

- Collaret en fosa dúctil revestida amb epoxi color blau segons EN 14901 i DIN3476-1.
- Junta de segellat amb la canonada en E.P.D.M. amb certificar per aigua potable.
- Cargols en acer inoxidable A2 amb revestiment antifricció encaixats en el cos inferior.
- Tapa de plàstic POM amb junta de NBR.
- Cassette de POM reforçat en fibra de vidre amb dos juntes tòriques de EPDM que garanteixen l'estanquitat per ambdós costats.
- Espàtula en acer inoxidable.
- Rang de canonades: DN 50 mm – DN 200 mm.
- Sortida amb rosca femella Gas cilíndrica segons EN ISO 228/1.
- Pressió PN16 segons DIN 8074, EN 1452-2.

Models homologats

El models homologats per EMATSA són de la marca AVK sèrie 727/10-01 , TORRES o HAWLE.

3.13.7. CANONADES DE POLIETILÈ PER AIGUA POTABLE

Aquestes canonades s'utilitzaran per a la realització d'escomeses, escomeses provisionals d'obra, connexió de boques de reg, i en casos concrets en la xarxa de distribució. Cada aplicació estarà definida i autoritzada per els serveis tècnics d'EMATSA.

3.13.7.1. Normativa de referència i d'obligat compliment

- **UNE-EN 12201-1 i UNE-EN 12201-2**: Sistema de canalització en materials plàstics per al subministrament d'aigua i per a l'evacuació i sanejament a pressió. Polietilè (PE).
- **UNE-EN ISO 6259:** Determinació de les propietats de tracció. Part 1: Mètode general d'assaig.

- **UNE-EN ISO 11357-6:** Plàstics. Carolimetria diferencial d'escombrat (DSC). Part 6. Determinació del temps d'inducció a l'oxidació (OIT isotèrmic) i de la temperatura d'inducció a l'oxidació (OIT dinàmica).

- **UNE-EN ISO 1133-1:** Plàstics. Determinació de l'índex de fluïdesa de materials termoplàstics, en massa (MFR) i en volum (MVR). Part 1: Mètode normalitzat.

- **UNE-EN ISO 1167-1:** Tubs, accessoris i unions en materials termoplàstics per a la conducció de fluids. Determinació de la resistència a la pressió interna. Part 1: General method (ISO 1157-1:2006).

- **UNE-EN ISO 2505:** Tubs de material termoplàstic. Retracció longitudinal. Mètodes d'assaig i paràmetres (ISO 2505:2005).

- **UNE-EN ISO 9001:** Sistemes de gestió de qualitat. Requisits per a l'assegurament de la qualitat en producció i comercialització. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.

- **UNE-EN ISO 14001:** Sistemes de gestió ambiental: Requisits amb orientació per al seu ús. Acreditat per una entitat certificadora espanyola o europea.

- **Reial Decret 3/2023**, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- **Certificat de conformitat sanitària**: Expedició per part d'un organisme certificador europeu, emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país, que tots els materials de la canonada que estiguin en contacte amb l'aigua potable, siguin aptes per aigua destinada al consum humà.

3.13.7.2. Descripció dels tubs de polietilè.

Els tubs de polietilè per a canonades de pressió per a la conducció d'aigua potable seran en color negre amb bandes longitudinals blaves segons la norma UNE-EN 12201, i acreditar el compliment del RD 3/2023.

Per a canonades de distribució s'instal·laran tubs del tipus PE-100 (SDR=11 / S=5) amb pressió nominal PN 16 bar.

Per a escomeses s'instal·laran tubs del tipus PE-40 (SDR=7,4 / S=3,2) amb pressió nominal PN 10 bar.
Els tubs de polietilè es subministraran en rotlles de 50 o 100 metres, o en barres de 6 metres segons s'indiqui.

3.13.7.3. Sistemes d'unió de les canonades de polietilè

Aquest tipus de canonades es podran unir mitjançant els següents mètodes:

- Unió mitjançant accessoris mecànics (Fittings). Es realitzarà en aquells tubs amb diàmetre exterior igual o inferior a Ø90 mm tipus PE-100 sèrie SDR 11, PN 16 o tipus PE-40 sèrie SDR 7,4, PN 10.

- Unió mitjançant soldadura a testa. Es realitzarà en les canonades amb diàmetre exterior igual o superior a Ø110 mm tipus PE-100 AD sèrie SDR 11 i amb un gruix superior a 5 mm.

- Unió mitjançant accessoris especials com poden ser brides amb porta brides.

- En casos especials i autoritzats per EMATSA la unió de tubs de polietilè es podrà realitzar amb accessoris electro-soldables.

3.13.7.4. Instal·lació de la canonada de polietilè

L'estesa de la canonada es realitzarà realitzant un lleuger zig-zag o serpenteig sobre la rasant de la rasa amb l'objecte de que les contraccions del material que es puguin produir, per efecte de les variacions tèrmiques, no afectin a la canalització.

3.13.7.5. Diàmetres, gruix i pressions

Diàmetre exterior **De** en mm	**PE 40, SÈRIE SDR = 7,4 / S=3,2 , PN 10**		**PE 100, SÈRIE SDR=11 / S=5, PN 16**	
	Gruix de la paret **e** en mm	Diàmetre interior **Di** en mm	Gruix de la paret **e** en mm	Diàmetre interior **Di** en mm
20	3,0	14,0	2,0	16,0
25	3,5	18,0	2,3	20,4
32	4,4	23,2	3,0	26,0
40	5,5	29,0	3,7	32,6
50	6,9	36,2	4,6	40,8
63	8,6	45,8	5,8	51,4
75	10,3	54,4	6,8	61,4
90	12,3	65,4	8,2	73,6
110	15,1	79,8	10,0	90,0
125	17,1	90,8	11,4	102,2
140	19,2	101,6	12,7	114,6
160	21,9	116,2	14,6	130,8
180	24,6	130,8	16,4	147,2
200	27,4	145,2	18,2	163,6
250	34,2	181,6	22,7	204,6
280	38,3	203,4	25,4	229,2
315	43,1	228,8	28,6	257,8
355	48,5	258,0	32,2	290,6
400	54,7	290,6	36,2	327,4
450	61,5	327,0	40,9	368,2
500	----	----	45,4	409,2
560	----	----	50,8	458,4
630	----	----	57,2	515,6

3.13.7.6. Manipulació, transport i emmagatzematge

3.13.7.6.1. Manipulació

Les canonades de polietilè i els seus accessoris es manipularan amb cura per tal d'evitar cops, rascades i deformacions.

Les maniobres de manipulació es realitzaran amb útils o peces especials que no danyin ni deformin els tubs. Totes les superfícies que estiguin en contacte amb el material han d'estar convenientment protegides.

En la manipulació de les barres s'evitarà l'ús de cables metàl·lics, per tal d'evitar flexions o cisallament del material. Les bobines es manipularan per rodament o elevació mitjançant una grua.

Els tubs es subministraran amb taps de protecció en ambdós extrems per tal que no s'introdueixin cossos estranys ni objectes en el seu interior.

3.13.7.6.2. Transport

El transport es realitzarà en vehicles proveïts d'un plànol horitzontal, amb superfície llisa i exempta d'elements que puguin provocar d'anys a les canonades. Els extrems es protegiran i no s'utilitzaran cables metàl·lics per a la seva subjecció.

Durant el transport s'ha d'evitar la col·locació de càrregues pesades sobre els tubs que puguin provocar deformacions a la seva secció circular.

3.13.7.6.3. Emmagatzematge

El lloc d'emmagatzematge ha d'estar suficientment anivellat i enrasat. Els tubs de major diàmetre i amb més pes es situaran a la part més baixa.
Els tubs no s'emmagatzemaran en llocs pròxims a fonts de calor ni on s'apleguin materials químics agressius o combustibles, tals com pintures, dissolvents o adhesius.

3.13.7.7. Marcat dels tubs

El marcatge es realitzarà longitudinalment d'una manera llegible i duradora. Com a mínim es podrà identificar amb facilitat la següent informació:

- Marca de qualitat AENOR
- Nom o marca del fabricant.

- Referència a la norma EN 12201.
- Dimensions (DN x **e**, sent **e** el gruix nominal).
- Sèrie SDR.
- Inscripció "Apto uso alimentario" i/o el símbol
- Material i designació (PE 100).
- Classificació de pressió, en bar (PN 16).
- Informació del fabricant sobre la traçabilitat (període, i en el seu cas, lloc de producció).
- Identificació del certificat del producte emès.

3.13.7.8. Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors o fabricants de canonades de polietilè.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

  En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han d'estar caducats.

3.13.7.9. Tubs de polietilè homologats

Els tubs de polietilè homologats per EMATSA són de les marques FERROPLAST, EBROPLAST i TUYPER.

3.13.8. ACCESSORIS PER A CANONADES DE POLIETILÈ

Els accessoris per a les canonades de polietilè podran ser de tipus unió brida amb mordassa i unió amb tub tipus anti tracció, amb accessoris d'unió mecànica tub-tub, amb accessoris unió rosca–unió mecànica tub, o amb accessoris amb soldadura a testa o electrosoldats.

3.13.8.1. Enllaç mecànic de plàstic per a tubs de polietilè

Aquets accessoris s'utilitzaran principalment per a la realització d'escomeses provisionals d'obra. Per a diàmetres Ø≤90 mm.
Els enllaços uniran canonades de PE o PE amb d'altres materials, mitjançant unions mecàniques de compressió i rosques mascle/femella. Aquestes unions han de proporcionar resistència a la pressió, estanquitat i resistència a les càrregues axials.

3.13.8.1.1. Característiques generals i materials

- Cos i ràcords fabricats en polipropilè (PP), PVC-U, ABS, segons ISO 17885.
- Casquet / volandera d'estrènyer /premsa volandera: Acetal (POM).
- Reforç intern de tubs: Acetal (POM).
- Junta tòrica en EPDM o NBR aptes per aigua potable, segons UNE-EN 681-1.
- Rosques realitzades sobre polipropilè (PP) o llautó segons UNE-EN 12164. Les juntes han de complir: amb estanquitat (norma ISO-7/1) o sense estanquitat (norma ISO 228).
- Anell de reforç en acer inoxidable A-2 o A-4 en totes les tomes roscades femella de 1 ¼" a 4".

- Pressions de funcionament i certificació de qualitat segones norma ISO 17885, màxim PN16 (16 bar).
- Rosques respecte a les normes ISO-7/1, BS 21, DIN 2999, EN 10226-1 i 2.
- Marcat segons la norma ISO 17885: norma, nom del fabricant, material, DN, PN període i centre de producció.
- Disseny, fabricació i toleràncies per a l'ús amb canonades de polietilè (PE) segons norma UNE-EN 12201-1 i 2.
- Tipus de peces segons l'enllaç de compressió:
  - Tipus 1. Per roscat amb femella d'estrènyer, unió de tipus desmuntable.
  - Tipus 2. Per endoll a pressió (push-fitting), unió de tipus permanent.

3.13.8.1.2. Assajos a satisfer

- Els continguts a la norma ISO 17885, assaigs per al càlcul de la resistència mínima o durabilitat, verificació del comportament a llarg termini.

- S'ha de certificar el compliment dels assajos continguts en la taula 5 de la norma UNE-EN 12201-5.
  - UNE-EN ISO 3458: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidráulica interior".

  - UNE-EN ISO 3501: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de resistència al desgarro bajo fuerza longitudinal constante".

  - UNE-EN ISO 3503: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidràulica interior para conjuntos sometidos a flexión".

- Alternativament als assajos de la taula 5 de la UNE-EN 12201-5, s'accepten els següents assajos de la norma ISO 17885:
  - Proves dels accessoris: Assaig de resistència a la pressió interna.
  - Proves de muntatge:
    - Estanquitat a pressió interna en unions sotmeses a curvatura.

- Resistència a la tracció.
- Estanquitat amb buit interior.
- Estanquitat a llarg termini de muntatges sotmesos a pressió interior.

- Assaig d'impacte als enllaços segons UNE-EN ISO 3127. Especialment a les derivacions de càrrega, es realitzarà un assaig d'impacte. Quant els enllaços s'utilitzin per a la unió entre dues canonades es realitzarà el mateix mètode d'assaig.

Les mostres no han de presentar fuites o esquerdes després de l'assaig.

3.13.8.1.3. Conformitat sanitària

Els accessoris han de ser aptes per estar en contacte amb aigua destinada a consum humà. A tal efecte, ha de complir amb l'establert per el Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, i aportar un Certificat de Conformitat Sanitària expedit per una entitat acreditada de reconegut prestigi.

3.13.8.1.4. Models homologats

Els models d'enllaç mecànic de plàstic per a tubs de polietilè homologats per EMATSA són de la marca PLASSON, JIMTEN o equivalent.

3.13.8.2. Enllaç mecànic en llautó per a tub de polietilè

La seva aplicació és per a la connexió de tubs de polietilè. Aquets accessoris s'utilitzaran principalment per a la realització d'escomeses i boques de reg. Per a diàmetres Ø≤90 mm.

3.13.8.2.1. Característiques generals i materials

- Els requisits generals són els descrits en la norma UNE-EN 1254-3 i DIN 8076.
- L'estanquitat s'aconseguirà mitjançant la femella de fixació.
- Tipologia:
  - Tipus 1: Enllaços mono diàmetre i multifuncionals amb disseny estructural que permeti l'intercanvi de part dels elements de les diferents figures entre si, per adaptar-los a les necessitats de les transicions (rosca, contracció, reducció/ampliació de diàmetre i d'altres).
  - Tipus 2: Enllaços mono diàmetre i multifuncionals amb disseny estructural que no permeti l'intercanvi de part dels elements de les diferents figures entre si.
- Pressió nominal de servei 16 bar.
- Diàmetre nominal de les canonades: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 i 90 mm.
- Rosques:
  - Gama: ½", ¾", 1", 1 ¼", 1 ½", 2", 2 ½" i 3".
  - Rosques internes i externes cilíndriques (gas) segons norma UNE EN ISO 228-1.
- Marcat. Com a mínim identificació del fabricant, DN i norma d'aplicació. Opcional: P. Nominal.
- Cos, femelles de fixació i anells de subjecció en llautó CW617N (CuZn40Pb2) segons UNE-EN 12165, per estampació en calent i mecanitzat posterior.
- Junta tòrica d'estanquitat en cautxú NBR o EPDM.
- Mordassa de compressió en llautó (CW617N o CW614N) mecanitzada.
- Anell intermedi en llautó (CW617N o CW614N) o en resina acetàlica.
- Accessoris amb femella de fixació exterior (es a dir, amb rosca femella per a la unió al cos del accessori). La unió es realitza comprimint, mitjançant la femella, la mordassa i la junta tòrica contra la paret exterior del tub, amb ajuda d'un anell intermedi.

3.13.8.2.2. Assajos a satisfer

Els accessoris han de complir amb la norma UNE-EN 1254-3, i superar els assajos establerts en la mateixa:

- UNE-EN ISO 3458: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidráulica interior".
- UNE-EN ISO 3501: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de resistència al desgarro bajo fuerza longitudinal constante".
- UNE-EN ISO 3503: "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones mecánicas entre accesorios y tubos a presión. Método de ensayo de estanquidad con presión hidràulica interior para conjuntos sometidos a flexión".

3.13.8.2.3. Conformitat sanitària

Els accessoris han de ser aptes per estar en contacte amb aigua destinada a consum humà. A tal efecte, ha de complir amb l'establert per el Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, i aportar un Certificat de Conformitat Sanitària expedit per una entitat acreditada de reconegut prestigi.

3.13.8.2.4. Models homologats

Els models d'enllaç mecànic en llautó per a tub de polietilè homologats per EMATSA són de la marca GREINER, tipus G-90, G-91, G-91r, G-91L, G-92, G-92r, G-93, G-93r, G-93L, G-94, G-95, G-96, G-97M, G-98, G-99, G-90, i G-901 o de la marca ISIFLO.

3.13.8.3. Accessoris de polietilè per a soldadura a testa o electrosoldats

La seva aplicació és per a la connexió de tubs de polietilè. Aquets accessoris s'utilitzaran per a la reparació o muntatges de canonades de polietilè.

3.13.8.3.1. Característiques generals i materials

- Material polietilè PE 100 (alta densitat) en color negre segons normes UNE-EN 12201-1 i UNE-EN 12201-3.
- Materials i toleràncies segons la norma UNE-EN 12201-3, apartat 6.
- Pressió màxima: 16 bar.
- Classificació:
  - Tipus 1: Accessoris de PE injectats d'extrems llisos per les soldadures a testa.
  - Tipus 2: Accessoris de PE manipulats en fàbrica mitjançant trams de tub soldats a testa d'extrems llisos per a soldadures a testa o electrofusió.
  - Tipus 3: Accessoris de PE amb extrems per unió endoll que incorporen una resistència per a la soldadura per electrofusió.
- Diàmetre nominal de canonades:
  - Tipus 1: $110 \leq DN \leq 400$ mm.
  - Tipus 2: $DN \geq 350$ mm.
  - Tipus 3: $63 \leq DN \leq 315$ mm.
- Tensió d'alimentació (electrofusió):
  - Tipus 1 i 2: No aplica.
  - Tipus 3: Entre 8 i 48 Vac.

- Dimensions dels connectors:
  - Tipus 1 i 2: No aplica.
  - Tipus 3: Diàmetres: 4 mm preferentment (sistema continental) o 4,7 (sistema americà o anglès).

- Requeriments dels connectors:
  - Tipus 1 i 2: Els accessoris es subministraran individualment i dins de bosses de plàstic.
  - Tipus 3: Els accessoris disposaran de testimonis indicadors de la soldadura correcta. Es subministraran individualment i dins de bosses de plàstic.

- Brides per a valones:
  - Tipus 1 i 2: Material acer tipus S235 i grau JR segons UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2, o fosa dúctil ENGJS-500-2 (GGG50) o equivalent zincada al foc i revestida amb pintura epoxi. Trepat: PN16 bar segons la norma UNE-EN 1092-1. Com a elements de fixació: Cargols segons DIN933, femelles segons DIN934, i volanderes planes DIN125, en acer 8.8 electrozincat
  - Tipus 3: No aplica.

- Marcat:
  - Tipus 1 i 2: Segons especificacions de la norma UNE-EN 12201-3, apartat 11.
  - Tipus 3: Segons especificacions de la norma UNE-EN 12201-3, apartat 11. Addicionalment s'especificarà sobre la etiqueta el temps de fusió / refredament, i també el codi de barres amb la informació necessària per efectuar una soldadura correcta.

3.13.8.3.2. Assajos a satisfer

Els accessoris han de complir amb la norma UNE-EN 12201-1 i UNE-EN 12201-3, en el cas de sols homologar la brida metàl·lica de la valona es certificarà segons UNE-EN 12201-3.

3.13.8.3.3. Conformitat sanitària

Els accessoris han de ser aptes per estar en contacte amb aigua destinada a consum humà. A tal efecte, ha de complir amb l'establert per el Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, i aportar un Certificat de Conformitat Sanitària expedit per una entitat acreditada de reconegut prestigi.

3.13.8.3.4. Models homologats

Els fabricants homologats per EMATSA són ELGEF PLUS (George Fischer), ELOFIT (Italsan), ACQUA SOLFIT (Plastitalia) o equivalents.

3.13.9. RÀCORS DE LLAUTÓ PER A ROSCAR

Aquestes peces d'unió estaran fabricades segons les següents normes:

- Peces en llautó estampat segons UNE-EN 12165, aptes en contacte amb aigua potable.
- Peces foses segons UNE-EN-1982, aptes en contacte amb aigua potable.

Han de complir amb les normes:

- UNE-EN 1254-3.
- UNE-EN 681-1.
- Extrems de rosques gas (BSP) segons ISO 228/1.

Pressió de treball:

- ¼" – ¾". Pressió màxima = 16 bar.
- 1" – 2". Pressió màxima = 16 bar.
- 2 ½" – 3". Pressió màxima = 10 bar.

3.13.9.1. Models homologats

Els models homologats per EMATSA són de la marca SOBIME i GREINER.

3.13.10. SENYALITZACIÓ DE PRESÈNCIA DE CANONADES D'AIGUA POTABLE

Es realitzarà amb cinta de senyalització i complirà amb l'indicat a la norma UNE-EN 12613 en la seva última versió.

Tipus de cinta:

- Cinta sense fil metàl·lic de coure per a la seva localització.

- Cinta amb fil metàl·lic de coure per a la seva localització.

La cinta indicadora de presència de canonades d'aigua potable serà de color blau amb una amplada de 20 cm, en bobines de 250 m.

Com a norma general la cinta es situarà a una distància mínima d'uns 0,3 m de la generatriu superior del tub a la zona de la rasa on estigui el tot-ú d'àrids artificials.

En la cinta constarà el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE o ¡ATENCIÓN! - AGUA POTABLE, a intervals d'un metre.

3.13.10.1. Models homologats

Els models homologats de placa i cinta de senyalització són de KELMAPLAST, BOLPAMUR o equivalents.

3.13.11. CANONADES DE POLIETILÈ PER A CABLEJAT

Aquest tipus de tub s'utilitzarà per a la protecció de cables elèctrics / telecomunicacions, telecomandament i teledistribució per a elements hidràulics d'instrumentació i control.

Aquest tipus de tub serà de polietilè d'alta densitat de doble paret, corrugat exterior i llis interior, en color vermell, segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Resistència a l'aixafament: 250 N o 450 N. Grau de protecció IP44.

Diàmetres a instal·lar Ø63 i Ø110 mm.

Es subministrarà en rotlles amb maniguets d'unió i fil guia o en barres amb maniguet, segons s'indiqui.

3.13.11.1.Models homologats

Els models homologats són de TUPERSA o equivalents.

3.13.12. VÀLVULES DE COMPORTA

Aquestes vàlvules s'utilitzaran per al seccionament de les xarxes de distribució en baixa, i en alguns casos en les xarxes de distribució en alta.

Aquestes vàlvules s'instal·laran com a element de seccionament en canonades de diàmetre ≤ 200 mm. En casos particulars, es podran instal·lar vàlvules de papallona per a diàmetres ≤ 200 mm, sempre que el departament tècnic d'EMATSA ho consideri tècnicament justificat.

3.13.12.1.Normativa

- Aquestes vàlvules seran conformes a la norma UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171.
- Distància entre cares segons UNE-EN 558-2, S.14 / DIN F4.
- Brides i orificis segons UNE-EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16.

3.13.12.2. Materials i revestiments

- El cos, el cos superior i el cos de la comporta serà de fosa dúctil en qualitat EN-GJS-400-15 o GJS-500-7 segons UNE-EN 1563 (última versió vigent d'aquesta norma).

- La cobertura de la comporta estarà realitzada amb elastòmer vulcanitzat EPDM segons EN-681-1 (ISO 1629).

- Femella de maniobra realitzada en llautó tipus CuZn39Pb2 (CW612N), CuZn40Pb2 (CW617N) o CuZn36Pb2As (CW602N), segons les normes UNE-EN 12164 i UNE-EN 12165.

- Patí guia de la comporta realitzat amb poliamida tipus PA 6-6.

- Junta de la tapa amb el cos realitzada amb elastòmer EPDM segons UNE-EN 681-1.

- Collarí d'empenyiment – premsa realitzat en llautó tipus CuZn39Pb2 (CW612N), CuZn40Pb2 (CW617N) o CuZn36Pb2As (CW602N) segons les normes UNE-EN 12164 i UNE-EN 12165.

- Junta antipols, juntes tòriques, junta de premsa exterior i interior realitzades amb nitril NBR segons UNE-EN 681-1.

- Eix de maniobra realitzat amb acer inoxidable 1.4021 (X20Cr13) o 1.4104 (X14CrMoS17), segons UNE-EN 10088.

- Volandera d'estanquitat en poliamida o EPDM.

- Cargols, femelles i volanderes en acer inoxidable A2-70.

- El revestiment extern i intern serà de resina epoxi amb un gruix mínim 250 µm, en color blau segons la norma UNE-EN 14901 i DIN 3476-1.

3.13.12.3. Assajos

Proves hidràuliques segons UNE-EN 1074 part 1 i 2 / UNE-EN 12266-1.

En casos especials, el departament tècnic d'EMATSA podrà sol·licitar un assaig de corrosió amb boira salina segons UNE-EN ISO 9227 (ISO 9227).

Els assajos estaran certificats per un laboratori acreditat. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.

3.13.12.4.Marcat

El marcat de les vàlvules de comporta serà conforme a les normes UNE-EN1074-2 i UNE-EN 19.

Els marcats han d'estar realitzats sobre la fosa, sobre plaques fixades al cos de la vàlvula, o estampades, segons la norma UNE-EN 19.

En el marcat ha de constar:

- Diàmetre nominal en mm (DN).
- Pressió nominal (PN).
- Material.
- Nom o marca del fabricant.
- Referència de la norma.
- Identificació de la fosa.
- Assajos de qualitat.
- Data de fabricació.
- Sentit de tancament, FSH (tancament horari), o FAH (tancament antihorari).

3.13.12.5.Models homologats

Els models homologats per EMATSA són: marca AVK model 06-30 i SAINT-GOBAIN PAM model Euro 20 New.

3.13.12.6.Instal·lació

Com a norma general les vàlvules de comporta s'instal·laran en la vorera.

Per a poder realitzar l'accionament de la vàlvula, s'instal·larà una boca de clau tipus "pera" marca AVK sèrie 80/40 amb tapa de 190 mm x 190 mm normalitzada per EMATSA.

En la placa d'identificació estarà inscrit el nom "EMATSA". Aquesta placa serà de dos colors segons la seva aplicació. De color negre per a vàlvules de seccionament de xarxa, vàlvules d'accionament per a hidrants, vàlvules de seccionament per a boques de reg i vàlvules per a descàrregues. La placa serà de color blau per a escomeses domiciliàries.

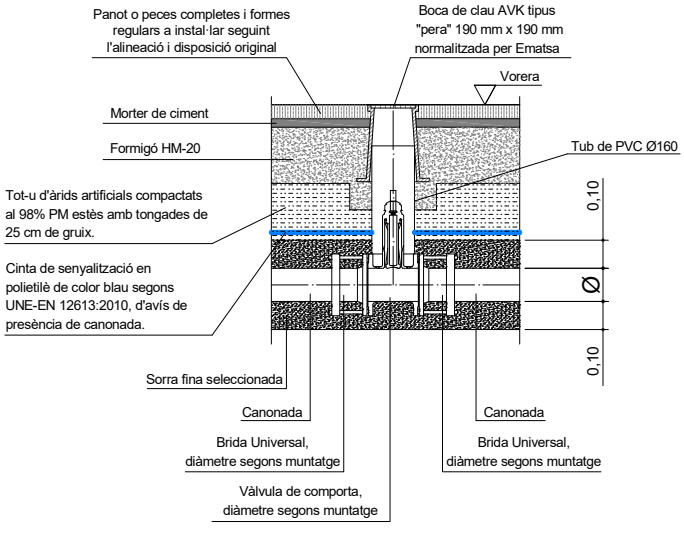
Aquestes boques de clau es podran encarregar a EMATSA sota comanda en aquells casos en què l'obra la realitzi un contractista o promotor.

Si la vàlvula es te que instal·lar en calçada, es podrà instal·lar una boca de clau tipus D400.

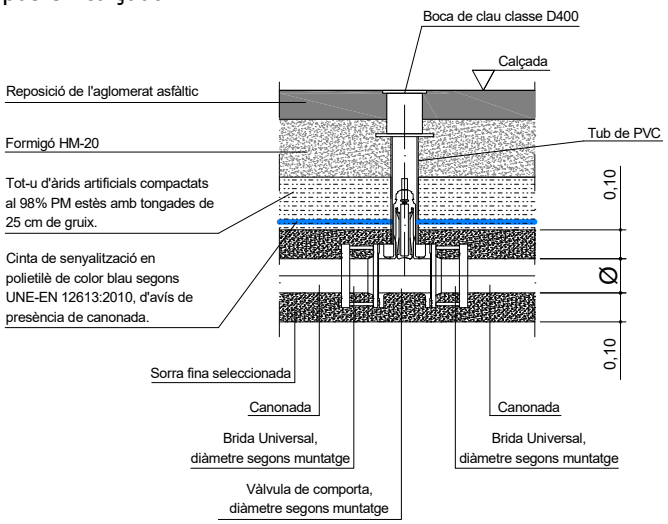
Per a l'accionament de les vàlvules de comporta, en el cas de que estiguin a força profunditat, s'instal·laran eixos d'extensió de tipus fixe o telescòpic segons les indicacions d'EMATSA.

Muntatge tipus de vàlvules de comporta en vorera i calçada amb boca de clau:

- Muntatge tipus en vorera:



- Muntatge tipus en calçada:



3.13.12.7.Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors.

Els proveïdors o fabricants de les vàlvules lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.

- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.

- Procedència de la fosa i relació dels proveïdors de juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part de la vàlvula, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.

- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.

- Certificat del producte de les vàlvules conforme a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171, expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**

- Informe d'assajos, emès per una entitat externa al fabricant. L'informe s'ha tingut que realitzar en els últims dos anys.

- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

  En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, incloent fotografies, el marcat de les vàlvules conforme als requisits de la UNE-EN1074-2 i UNE-EN 19.

- Traçabilitat. Ha d'incloure:
  - Descripció del material subministrat.
  - Data de fabricació.
  - Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
  - Anàlisi químic de la colada.
  - Assajos mecànics.

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb les vàlvules subministrades.

3.13.12.8.Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules

No s'admetran vàlvules amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.13. VÀLVULES DE PAPALLONA

Les vàlvules de papallona s'utilitzen en les conduccions d'aigua per al seccionament de la xarxa, o en operacions de regulació. Les normalitzades per EMATSA són vàlvules amb eix i papallona centrada amb tipus de connexió embridades PN 10 / PN 16. En alguns casos sempre que ho indiqui el departament tècnic d'EMATSA es podran instal·lar tipus Wafer o Lug.

Aquestes vàlvules s'utilitzaran en canonades per a diàmetres > 200 mm. En casos especials es podran instal·lar en diàmetres ≤ 200 mm en el cas que EMATSA ho consideri tècnicament justificat. **Les vàlvules es subministraran normalment amb desmultiplicador manual, menys que s'indiqui explícitament que l'accionament sigui de tipus motoritzat**.

3.13.13.1.Normativa

- Aquestes vàlvules seran conformes a la UNE-EN 593 (ISO 10631) i a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2.

- Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides, taula 5 sèrie curta.

- Brides i orificis segons UNE-EN 1092-2 dimensions de les brides (ISO 7005-2), PN10/16.

- Platina per l'acoblament de l'accionament segons norma ISO 5211.

- Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.

- Compliment amb les exigències de seguretat del *Anexo I de la Directiva Equipos a Presión 97/23/CE (DEP) para los líquidos del grupo 1 y los fluidos del grupo 2.*

- Les vàlvules amb accionament motoritzat compliran amb la directiva 2006/42/CE.

3.13.13.2.Materials i revestiments

- El cos i les brides estaran fabricats per emmotllament d'una sola peça. El material serà fosa dúctil EN-GJS-400-15 segons UNE-EN 1563 (última versió vigent d'aquesta norma). El cos de la vàlvula no estarà en contacte amb el fluid, evitant problemes d'oxidació i corrosió galvànica. El cos estarà acanalat interiorment i serà coincident en forma amb l'anell per a garantir la unió i el seu funcionament. Aquest allotjament ha d'impedir el desplaçament lateral de l'anell amb relació al cos.

- La papallona estarà realitzada per emmotllament d'una sola peça. La papallona ha de tenir un disseny aerodinàmic, centrat i simètric respecte a l'eix de gir. El seu disseny minimitzarà les pèrdues de càrrega i garantirà el nivell d'estanquitat en els dos sentits del flux. La papallona estarà unida a l'eix mitjançant un mecanitzat intern, per estriat o per xaveter. El material de la papallona / disc serà d'acer inoxidable en qualitat 1.4408/A-351 GR CF8M, segons UNE-EN 10088-3.

- L'eix de transmissió estarà dissenyat en dos peces o semi-eixos, per a facilitar el muntatge i el desmuntatge. Cada semi-eix ha d'estar encastat en la papallona.
  Els dos semi-eixos no han d'estar en contacte amb el fluid. El material de l'eix ha d'obtenir-se per forja o laminació i serà d'acer inoxidable tipus, 1.4029 (X29CrS13), 1.4028 (X30Cr13) o 1.4021 (X20Cr13) segons norma UNE-EN10088-3.

- L'anell d'estanquitat serà d'elastòmer (apte per aigua potable). Ha de ser suficientment ample pera garantir que les partícules sòlides no quedin comprimides quant tanqui la papallona. L'anell no ha d'estar vulcanitzat , ni fixat químicament al cos de la vàlvula. El seu muntatge i desmuntatge es realitzarà per processos mecànics.

  L'anell disposarà de guies o acanaladures coincidents amb les mecanitzades en el cos de la vàlvula per a garantir la seva unió i el seu correcte funcionament. Aquest allotjament impedirà el desplaçament lateral de l'anell amb relació al cos.

  L'anell ha d'embolicar completament l'interior del cos i parcialment la zona de brides.

  L'anell ha de realitzar l'estanquitat permanent al pas de l'eix per contacte esfera-esfera, estanquitat aigües a baix / a dalt, i estanquitat amb les brides de la canonada.

- Revestiment de la vàlvula amb epoxi en color blau mínim 150 µ, o pintura d'acabat en color blau en poliuretà o polièster mínim 80 µ.

3.13.13.3.Assajos

Proves hidràuliques segons UNE-EN 1074 part 1 i 2 , UNE-EN 12266-1, ISO 5208.

Els assaigs estaran certificats per un laboratori acreditat. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.

3.13.13.4.Marcat

Els marcats han d'estar realitzats sobre la fosa, sobre plaques fixades al cos de la vàlvula, o estampades, segons la norma UNE-EN 19.

En el marcat ha de constar:

- Diàmetre nominal en mm (DN).
- Pressió nominal (PN).
- Material.
- Nom o marca del fabricant.
- Fletxa per indicació del fluxe.

Com a marcat suplementari ha de constar:

- Identificació de la fosa.
- Data de fabricació.
- Sentit de tancament, FSH (tancament horari), o FAH (tancament antihorari).
- Potència d'accionament.

3.13.13.5.Dispositiu d'accionament manual

Els desmultiplicadors manuals compliran amb les següents característiques:

- Per a DN 200 fins a DN 350 el desmultiplicador serà de tipus manual amb cinemàtica per corona i cargol sense fi , carter d'aliatge lleuger, par de maniobra fins a 800 Nm.
- La caixa, carter, i tapa en fosa gris JL 1040, o fosa nodular JS 1030 o JS 1019.
- Platina d'acoblament de l'accionament segons norma ISO 5211.
- Acoblament intercanviable per diferents eixos de vàlvula (quadrat, biplà, xaveta).
- Volant amb índex de senyalització. Esforç per a la maniobra del volant segons la norma UNE-EN 12570. Número de voltes de volant 32,5.
- Topalls mecànics de fi de carrera regulables en obertura i tancament (±2º) o. (±2,5º).
- Resistència als impactes IK08 mínim segons la norma UNE-EN 62262.
- Protecció estanca a la pols fina, raigs d'aigua i immersió accidental (equivalent a IP65).
- Revestiment exterior amb pintura de poliuretà, gruix mínim 80 µm color gris antracita segons RAL 7016. Rang de temperatura de -20º C a + 80º C.

- Per a DN 400 fins a DN 1000 el desmultiplicador serà de tipus manual amb cinemàtica de corona i cargols sense fi, par de maniobra fins a 16000 Nm.
- La caixa, carter, i tapa en fosa gris JL 1040, o fosa nodular JS 1030 o JS 1019.
- Platina d'acoblament de l'accionament segons norma ISO 5211.
- Acoblament intercanviable per diferents eixos de vàlvula (quadrat, biplà, xaveta).

- Volant amb índex de senyalització. Esforç per a la maniobra del volant segons la norma UNE-EN 12570. Número de voltes de volant 47,5.
- Topalls mecànics de fi de carrera regulables en obertura i tancament (±2º) o. (±2,5º).
- Resistència als impactes IK08 mínim segons la norma UNE-EN 62262.
- Protecció estanca a la pols fina, raigs d'aigua i immersió accidental (equivalent a IP67).
- Revestiment exterior amb pintura de poliuretà, gruix mínim 80 µm color gris antracita segons RAL 7016. Rang de temperatura de -20º C a + 80º C.

Marcat de la caixa:

- Marca i model del reductor
- Índex de reducció.
- Par de entrada.
- Par de sortida.
- Grau de protecció.

3.13.13.6.Dispositiu d'accionament motoritzat

En el cas que la vàlvula de papallona hagi de tenir un accionament motoritzat, el departament tècnic d'EMATSA, realitzarà la descripció tècnica del desmultiplicador motoritzat.

- L'actuador disposarà d'un volant per al servei manual, que desembragarà automàticament amb qualsevol motor i quedarà immòbil durant el servei elèctric.

- Temperatura de servei -20º C a + 80º C.

- Acoblament de la sortida segons UNE-EN ISO 5210.

3.13.13.7.Models homologats

Els models de vàlvules de papallona homologats per EMATSA són: KSB sèrie ISORIA 16 cos tipus T5, KSB sèrie BOAX-B cos tipus T5, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides i AVK sèrie 820/20-028 vàlvula de papallona secció U concèntrica.

Els models de desmultiplicadors **manuals** homologats per EMATSA són: KSB model M-31 i MR 400S, SAINT-GOBAIN PAM model MDV amb volant i AVK reductor sèrie Q amb volant.

3.13.13.8.Especificacions de qualitat a lliurar per part dels proveïdors.

Els proveïdors o fabricants de les vàlvules lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.

- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.

- Procedència de la fosa i relació dels proveïdors de juntes, pintura, lubricant i altres materials que formin part de la vàlvula, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.

- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.

- Certificat del producte de les vàlvules conforme a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171, expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**

- Informe d'assajos, emès per una entitat externa al fabricant. L'informe s'ha tingut que realitzar en els últims dos anys.

- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

  En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Marcat. Es descriurà, incloent fotografies, el marcat de les vàlvules conforme als requisits de la UNE-EN1074-2 i UNE-EN 19.

- Traçabilitat. Ha d'incloure:

  - Descripció del material subministrat.
  - Data de fabricació.
  - Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
  - Anàlisi químic de la colada.
  - Assajos mecànics.

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb les vàlvules subministrades.

3.13.13.9.Requeriments d'antiguitat de fabricació de les vàlvules

No s'admetran vàlvules amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.14. VÀLVULES DE BOLA

Les vàlvules de bola s'apliquen per a DN<80 mm, s'utilitzen per al seccionament d'escomeses, boques de reg, armaris de pressa de mostres, purgues i elements d'instrumentació (manòmetres, pressòstats, etc.).

3.13.14.1.Normativa

- Aquestes vàlvules seran conformes a la norma **UNE-EN 12266-1**: *Válvulas Industriales. Ensayo de válvulas metálicas. Parte 1: Ensayos de presión, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación. Requisitos obligatorios.*

- **UNE-EN 13828**: *Válvulas para la edificación. Válvulas esféricas de aleación de cobre y de acero inoxidable, accionades manualment, para el suministro de agua potable en edificicios. Ensayos y requisitos*.

- **UNE-EN 12164**: *Cobre y aleaciones de cobre*.

- **UNE-EN 12165**: *Cobre y aleaciones de cobre. Semiproductos para forja*.

- Rosques segons **UNE-EN ISO 228-1**. *Roscas de tuberías para uniones sin estanquitad en la rosca. Parte 1: Medidas, tolerancias y designación.*

3.13.14.2.Característiques generals

- Les vàlvules seran d'obturador esfèric, de pas total segons la norma UNE EN 13828 (taula 1).
- Maniobra de tancament en sentit horari mitjançant rotació de 90º.
- En el cos de la vàlvula a més dels "topes" de fi de carrera en la posició "tot obert" i "tot tancat", existirà un petit orifici per a un possible precintat.
- El premsaestopes de l'eix de maniobra serà de tipus registrable, sense interrupció del treball de la vàlvula.
- Les rosques de connexió seran rosques femella gas segons norma UNE-EN ISO 228-1.
- Cos i femella de llautó CW617N segons **UNE-EN 12165,** obtingut per estampat en calent i mecanització. Es sotmetrà parcialment a un tractament niquelat.
- L'esfera serà de llautó CW614N segons **UNE-EN 12164,** obtingut per estampat en calent i mecanització. Es realitzarà un cromat amb un gruix mínim de 8 µm.
- Juntes d'estanquitat i premsaestopes de P.T.F.E. (Tefló).
- Eix de maniobra i femella premsaestopes en llautó CW614N segons **UNE-EN 12164,** obtingut d'una barra trefilada i mecanitzada.
- El quadrat de maniobra dotat de quadrat per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. Realitzat en llautó CW617N segons **UNE-EN 12165**, obtingut mitjançant estampat en calent i mecanitzat. Per a mesures entre 3/4" i 1 ½" el quadrat serà de llautó CB754S segons **UNE-EN 1982**.
- Sempre que s'indiqui específicament, la vàlvula podrà ser maniobrada mitjançant palanca.
- Les vàlvules podran ser de 3/8", ½", ¾", 1", 1 ¼", 1 ½", 2", 2 ½", i 3".
- Temperatura de treball: 0ºC fins a +110ºC.

3.13.14.3.Assajos

Els assajos a satisfer són els especificats a les normes UNE-EN 1074-1 i UNE-EN 1074-2, UNE-EN 13828 i UNE-EN 1254-3.

3.13.14.4.Marcat

El marcat es realitzarà segons la norma UNE-EN 13828.

3.13.14.5.Models homologats

El model homologat per EMATSA per a vàlvules de bola de pas total amb quadrat de maniobra dotat de quadrat per a clau de 28 mm, alçada 30 mm. és el de GREINER tipus G-545 FF sèrie pesada.

Per a vàlvules de bola de pas total amb accionament mitjançant palanca els models homologats són GREINER tipus G-543 FF, i TMM model I-500 amb el cos, tapa, eix i esfera en acer inoxidable AISI-316 i maneta en acer inoxidable AISI-304.

3.13.14.6.Especificacions de qualitat a lliurar

Els proveïdors o fabricants de les vàlvules lliuraran la següent documentació:

- Nom del fabricant i distribuïdor (en el seu cas) i relació de persones de contacte dels mateixos.

- Identificació i localització de centre/es de producció i centres de logística, emmagatzematge, aplec i distribució. S'indicaran els diferents punts d'aplec previs al subministrament.

- Procedència dels materials que formin part de la vàlvula, juntament amb la fitxa de les característiques tècniques aportades per el fabricant de cadascun.

- Certificat conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència, dels procediments de fabricació i distribució. Els certificats han d'estar relacionats amb els centres de producció i logística que es declarin.

- Certificat del producte de les vàlvules conforme a les normes UNE-EN 1074 part 1 i 2, i segons UNE-EN 1171, expedit per una empresa certificadora acreditada per la Entitat Nacional de Acreditación (ENAC) o organisme equivalent per a la norma de referència. Inclourà el centre de producció i la gama de fabricació. **Es justificarà que el producte surt de fàbrica totalment acabat i no es manipularà posteriorment.**

- Informe d'assajos, emès per una entitat externa al fabricant. L'informe s'ha tingut que realitzar en els últims dos anys.

- Reial Decret 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, els seu control i subministrament.

- Declaració d'aptitud / conformitat signada per un apoderat i amb el segell de l'empresa, on s'expressi de manera general, explícita i literalment "que tots els materials dels productes subministrats són aptes per estar en contacte amb aigua de consum humà", justificant la seva aptitud mitjançant la presentació dels corresponents certificats d'aprovació dels materials.

- En el document s'inclourà una relació dels materials corresponents del producte susceptibles d'estar en contacte amb aigua de consum humà, indicant per a cada un d'ells la referència al certificat o certificats d'aprovació emesos per organismes oficials, de tal mode que sigui fàcil la seva identificació. En el cas de disposar d'un certificat d'aprovació sanitària per al producte en el seu conjunt, la referència correspondrà al anomenat certificat del producte.

- El fabricant lliurarà un certificat d'aprovació del material emès per un dels quatre països de la Unió Europea que tinguin implantat un esquema nacional d'acceptació (NAS), (França, Holanda, Gran Bretanya o Alemanya) d'acord el material ha estat sotmès als respectius assajos i compleix els requisits legals establerts en cada país.

En el cas de presentar un certificat d'aptitud positiva d'un altre organisme, el fabricant, ha de demostrar la seva validesa, presentant l'informe d'assajos i valors paramètrics obtinguts dels mateixos i equivalència dels mateixos amb algun dels organismes anteriors.

Tots els certificats han d'estar actualitzats segons la normativa vigent en cada país emissor, i no han s'admetran caducats.

- Traçabilitat. Ha d'incloure:
  - Descripció del material subministrat.
  - Data de fabricació.

- Inspeccions durant la fabricació de control dimensional, revestiments interior i exterior i proves de pressió.
- Assajos mecànics.

S'ha d'evidenciar una relació entre la documentació aportada amb les vàlvules subministrades.

3.13.14.7.Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.15. VÀLVULES DE RETENCIÓ DE DOBLE CLAPETA TIPUS "WAFER"

Són vàlvules mecàniques automàtiques, la seva missió és assegurar els dispositius mecànics en el sistema de canonades evitant la inversió del fluid. Disposen de dos clapetes semicirculars proveïdes d'una molla que les obre amb flux positiu del fluid i els tanca amb un flux invers. En comparació amb la vàlvula de retenció oscil·lant de la mateixa mida, la vàlvula de retenció de doble disc és aproximadament un 50% més lleugera. És adequada en muntatges horitzontals i verticals.

3.13.15.1.Normativa:

- Disseny segons UNE-EN 16767, UNE-EN 12516 / API594.
- Distància entre cares segons UNE-EN 558 sèrie 16 / API594.
- Connexió entre brides segons UNE-EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16.

3.13.15.2.Assajos:

Prova hidràulica segons UNE-EN 12266.

3.13.15.3.Característiques generals:

- Cos en fosa dúctil EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Revestiment exterior amb epoxi mínim 300 µ, en color blau segons UNE-EN 14901 i DIN 3476-1
- Plats (clapetes) en acer inoxidable AISI316 (CF8M).
- Eix en acer inoxidable AISI316.
- Molles en acer inoxidable AISI302
- Volanderes en acer inoxidable AISI304L
- Tap en acer inoxidable AISI316
- Junta tòrica i seient en EPDM apte per a ús amb aigua potable.
- Dimensions de DN 50 fins a DN 600.
- Pressions nominals PN10 / PN16.
- Pressió mínima d'estanquitat: 0,3 a 0,5 bar.

3.13.15.4.Models homologats

Els models de vàlvula homologats per EMATSA són AVK 970/0306-011, BELGICAST BV-05-91 RUBER CKECK, PN16.

3.13.15.1.Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules de retenció de doble clapeta amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.16. VÀLVULES DE RETENCIÓ A MOLLA

El funcionament és el següent: Quan l'aigua avança en un sentit la molla es contrau deixant passar l'aigua. Quan l'aigua va en contracorrent l'èmbol es troba tancat per l'acció de la molla i no deixa passar l'aigua en el sentit contrari.

El seu ús es troba en grups d'impulsió d'aigua, com a element de seguretat en escomeses i muntatge de comptadors, així com en grups de pressió en edificis.

3.13.16.1.Normativa i característiques generals:

- Compliment amb la norma UNE-EN 1717. "Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo".
- Construcció en llautó segons UNE-EN 12165 o DIN 17660.
- Extrems rosca gas (BSP) femella segons ISO 228/1.
- Temperatura de treball de -20ºC a 100ºC.
- Muntatge en qualsevol posició , horitzontal, vertical, obliqua.
- Obturador amb disc en poliamida.
- Tancament en NBR (goma) 65 Sh.
- Pressió màxima de treball 12/10/8 bar.
- Pressió mínima d'obertura: 0,02 bar.
- Pressió mínima de treball: 0,05 bar.
- Pressió màxima de treball: 12 bar.

3.13.16.2.Models homologats:

Els models de vàlvula homologats per EMATSA són: GREINER G-162, GENEBRE Art.3120 "York" i ARCO Vàlvula de retenció Femella-Femella.

3.13.16.1.Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules de retenció a molla amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.17. VÀLVULES VENTOSES

Les vàlvules ventoses afavoreixen la distribució de l'aigua en les canonades. La seva missió principal, es regular i protegir el sistema d'acumulacions d'aire excessives dels cops d'ariet i de les cavitacions.

Les ventoses s'instal·laran en els punts més alts significatius de les conduccions, i com a recomanació regularment cada quilòmetre a lo llarg de tota la conducció per evitar les bosses d'aire. També s'instal·laran abans o després en proximitat d'una vàlvula de tall amb el perfil en pendent (segons el perfil de la instal·lació), per evitar la depressió de la conducció al tancar la vàlvula.

A cada ventosa s'instal·larà en el seu muntatge una vàlvula de seccionament, que permeti el seccionament del flux per al desmuntatge de la ventosa en cas d'avaria. Per a ventoses amb rosques d'1" i 2" s'instal·laran vàlvules de seccionament tipus bola PN16.

Per a ventoses de DN 50 a DN 200, s'instal·laran vàlvules de seccionament de comporta sèrie curta amb PN16.

3.13.17.1. Ventosa trifuncional

Les ventoses trifuncionals combinen ventoses automàtiques i cinètiques. La funció de descàrrega automàtica d'aire allibera l'aire acumulat en el sistema quant està sota pressió. La funció automàtica i cinètica allibera i admet grans volums d'aire durant l'omplert o drenatge de les canonades. La vàlvula s'obre per alliberar pressions negatives sempre que es produeixi la separació de la columna d'aigua.

Per a la instal·lació de les ventoses s'haurà de realitzar una derivació de la canonada general i a continuació instal·lar una vàlvula de seccionament abans de la ventosa. La derivació es realitzarà amb un collarí de presa en càrrega per a diàmetres fins a 2" i amb T derivació per a diàmetres superiors. Per a diàmetres de ventosa inferiors o iguals a 2" s'instal·laran vàlvules de bola amb accionament amb palanca amb extrems roscats. Per a diàmetres de DN 80 fins a DN 200 s'instal·laran vàlvules de comporta amb unions amb brides.

3.13.17.2.Models homologats

Els models de ventosa homologats per EMATSA són:

- ARI model Barak D-040 connexió rosca 1" i 2".
- ARI model MiniBarak connexió rosca 1".
- ARI model D-050-C connexió rosca 2" i 3", i connexió brida PN16 DN 80, DN 100 i DN 200.
- BELGICAST model BV-05-60 Vannair connexió rosca, connexió brida PN16 DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 i DN 200.
- SAINT-GOBAIN PAM model Ventex connexió brida PN16, DN 65,DN 80, DN 100, DN 150 i DN 200.
- IRUA Fig.9400 connexió rosca 1" i 2", i connexió brida PN16 DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 i DN 200.

3.13.17.3.Requeriments d'antiguitat de fabricació

No s'admetran vàlvules de ventosa amb una data de **fabricació superior a 2 anys** respecte a la data de la comanda.

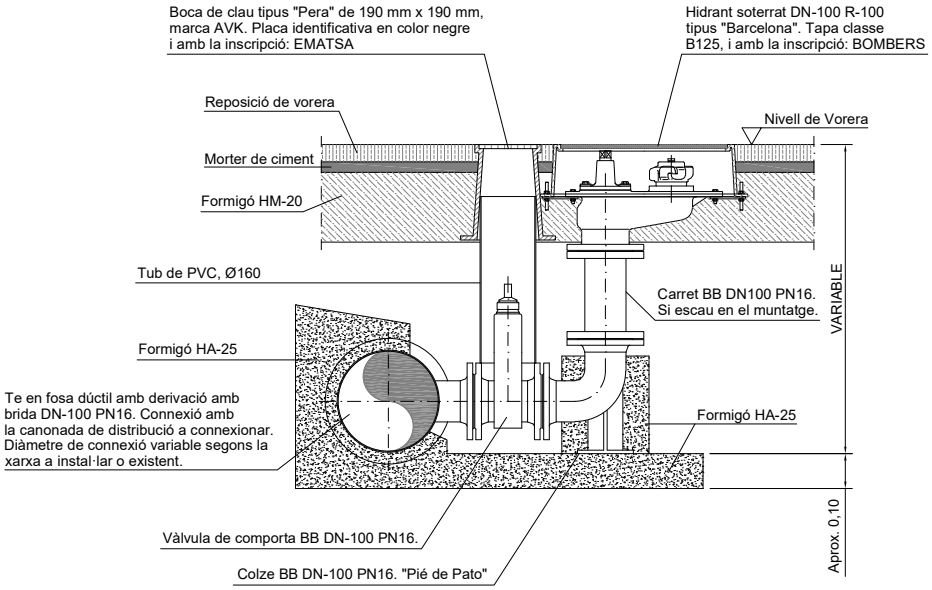
No s'acceptaran vàlvules que hagin estat manipulades, ni repintades, ni que presentin desperfectes després de la seva fabricació.

3.13.18. HIDRANT SOTERRAT

Els hidrants s'emplaçaran en la via pública o en espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 metres d'un hidrant.

Per a realitzar la derivació de la canonada principal a l'hidrant, es realitzarà mitjançant un accessori de fosa dúctil en T, amb extrems embridats o endollats, i amb la derivació embridada amb sortida DN 100 PN16.

El muntatge tipus es realitzarà com es mostra en el detall tipus:



3.13.18.1. Característiques generals

- En compliment amb el RD 1942/1993 i ordre de 16 d'abril de 1998, o amb la normativa o decrets actualment vigents. Tots els hidrants soterrats han de complir amb la norma UNE-EN 14339:2006. A més a més han de disposar de la marca d'AENOR.

- Cos en fosa nodular GJS-500-7 amb recobriment amb pintura epoxi en color vermell segons RAL 3000.

- Connexió inferior d'entrada mitjançant brida DN 100 mm (UNE-EN 14339:2006) PN16 (UNE-EN 1092-2:1998).

- Sortida: 1 ràcord de sortida, amb tap, de DN 100 mm., tipus "Barcelona", segons UNE 23400-4.

- Accionament amb sentit de tancament: quadrat 25 mm. x 25 mm., amb $h \geq 20$ mm; tancament sentit busques del rellotge (UNE-EN 14339:2006).

- Sistema de tancament: vàlvula d'assentament cònic (UNE-EN 14339:2006).

- Mecanisme d'accionament: segons UNE-EN 14339:2006. Eix i peces del mecanisme protegides contra corrosions: peces de contacte en bronze, llautó o acer inoxidable F-3504 segons norma UNE-EN 10294-1:2008.

- Conjunt de tancament: cèrcol de tancament: bronze, llautó o acer inox. F-3504 (UNE-EN 10294-1:2008), segons norma UNE-EN 14339:2006.

- Marc i tapa de registre rectangulars. En compliment amb UNE-EN 124-1 i 2. Marc regulable en alçada.

- Tapa realitzada en fosa dúctil, amb clau d'obertura i classe B-125, pintada amb pintura de polièster en color vermell segons RAL 3000.

- Inscripcions en la tapa: BOMBERS o INCENDIS, classificació de la tapa segons UNE-EN 124, nom o logotip del fabricant, i any de fabricació.

- Ràcords, taps i juntes d'unió: DN 100 mm (UNE 23400-4:1998): Bronze o aliatge d'alumini per a forja (veieu UNE 38300:1983), amb resistència a la corrosió, com a mínim, "bona" (segons classificació UNE d'aliatges d'alumini), forjat i anoditzat, amb un gruix mínim de 20 µm; Juntes d'unió DN 100 mm (UNE 23400-4:1998; material conforme a les especificacions establertes a la norma UNE 23400-5:1998.

- Inscripcions en el cos de l'hidrant: en lloc accessible per a la seva identificació (amb caràcters indelebles): número de norma, DN, nom o logotip del fabricant i any de fabricació.

- Assaigs a satisfer: compliment de les normes UNE-EN 14339:2006 i UNE 23400-5:1998 (per a l'hidrant i la seva arqueta) i per la norma UNE-EN 124-1 i 2 (per a la seva tapa i marc), que hauran de ser certificats pel laboratori acreditat oficialment.

- L'hidrant tindrà els següents certificats de producte:

    - "N" de AENOR segons UNE-EN 14339
    - "CE" segones UNE-EN 14339.

3.13.18.2.Models homologats

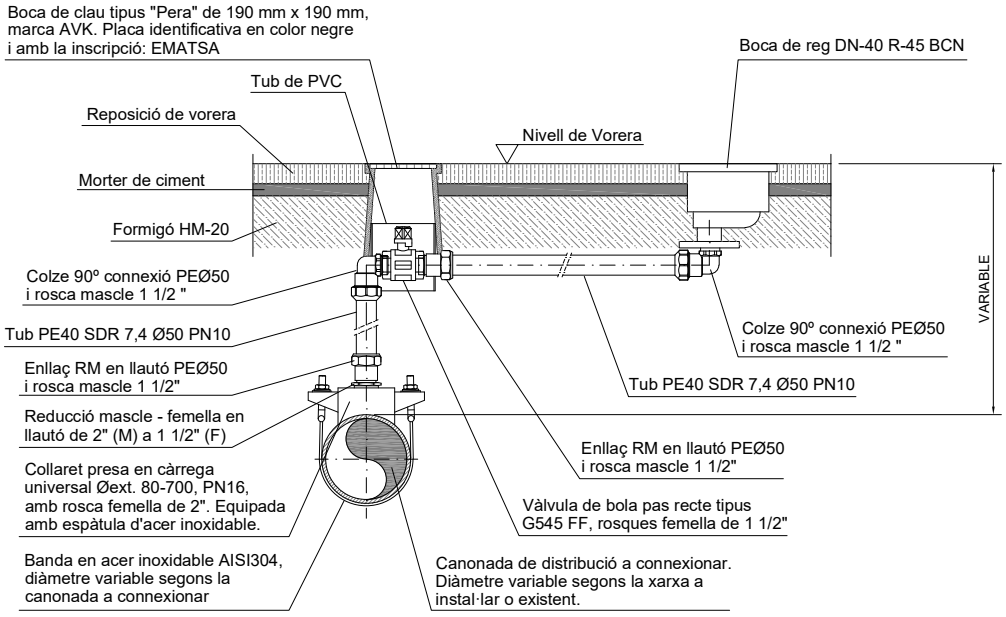
El model homologat per EMATSA és de tipus soterrat marca IRUA HA1-100 UNE / DN 100 ràcord 100 tipus Barcelona.

3.13.19. BOCA DE REG

Les boques de reg s'utilitzen per a la neteja del carrers o en casos puntuals el reg de zones verdes.

Com a norma general també s'instal·laran als extrems de les canonades finals en xarxes ramificades, per a poder realitzar la purga de la conducció.

El muntatge es realitzarà com es mostra en el detall tipus:



3.13.19.1.Boca de reg soterrada amb cos de fosa dúctil

Característiques:

- Entrada vertical combinada: brida DN 40 segons UNE-EN1092-2 i rosca femella 1 1 /2" BSP, PN16.
- Sortida amb ràcord realitzar en alumini tipus Barcelona normalitzat de 45 mm.
- Inscripció a la tapa: Boca de Riego o Boca de Reg.
- Cos i arqueta en fosa dúctil GJS-500-7. Amb revestiment d'epoxi en color blau mínim 250 µ.
- Tapa: En fosa dúctil GJS-500-7. Amb revestiment amb polièster en color blau resistent als raigs UV, gruix 250 µ. La tapa disposarà de clau d'obertura. Tapa equivalent a classe B125.
- Cautxú de la comporta: EPDM.
- Nucli de la comporta: Llautó CW626N, RDZ.
- Cargols de la tapa: Acer inoxidable A2.
- Junta de la tapa Cautxú EPDM.
- Cargols d'acollament en acer inoxidable A2.
- Tancament: Llautó CW602N, RDZ.
- Molla: En acer inoxidable 1.4401.
- Volanderes: En acer inoxidable A2.
- Cargols: En acer inoxidable A2.
- Eix: En acer inoxidable 1.4104.
- Maneguet inferior: Cautxú EPDM.
- Collarí d'empenyiment: Llautó CW602N, RDZ.
- Coixinet radial: PA 6.6
- Junta tòrica: Cautxú NBR.
- Segellat superior: Cautxú NBR.
- Caputxó: Fosa dúctil GJS-500-7.
- Volanderes: Acer inoxidable A2.
- Clau d'obertura de la tapa: En fosa gris, GLS-250 (GG-25).
- Espaiador: En acer inoxidable 1.4301.
- Normativa de brides i orificis segons UNE-EN 1092 (ISO 7005-2), PN10/PN16.
- Probes hidràuliques segons UNE-EN 1074-1 i 2 / UNE-EN 12266.

- Disposarà de certificats d'aigua potable per als components que es trobin en contacte amb l'aigua.

3.13.19.2.Boca de reg soterrada amb cos en composite

Aquest de tipus de boca de reg només s'instal·larà quan EMATSA ho indiqui explícitament.

Característiques generals:

- Entrada vertical combinada: brida DN-40 segons UNE-EN1092-2 (DIN-2501) i rosca femella 1 1 /2" BSP, PN16.
- Sortida superior amb ràcord Barcelona normalitzat de 45 mm.
- Fabricada en composite d'alta resistència i durabilitat.
- Eix i cargols en acer inoxidable AISI 316L, inserts i casquets en llautó CW617N.
- Tapa antivandàlica amb obertura de 180º, en color blau.
- Tapa equivalent a classe B125.
- Cos en color blau.
- Inscripció a la tapa: Boca de Riego o Boca de Reg.

3.13.19.3.Models homologats

El model homologats per EMATSA són:

- Boca de reg amb cos en fosa dúctil : AVK 78/7610-003.
- Boca de reg amb cos en composite: Accysa Composite BCR

3.13.20. BOQUES DE CLAU

Les boques de clau s'utilitzen com a registre d'accés per a l'accionament de les vàlvules de comporta o com allotjament de vàlvules d'escomesa. La seva ubicació pot ser a la vorera o a la calçada.

3.13.20.1. Boques de clau en vorera

EMATSA té normalitzades per a vorera les boques de clau tipus AVK model "pera" sèrie 80/40 amb tapa de 190 mm x 190 mm normalitzada per EMATSA. En la placa d'identificació estarà inscrit el nom "Ematsa". Serà en color negre per a vàlvules de seccionament de la xarxa, d'hidrants soterrats, boques de reg i descàrregues. Serà de color blau per a escomeses.

Aquestes boques de clau es podran encarregar a EMATSA sota comanda en aquells casos en què l'obra la realitzi un contractista o promotor.

Característiques generals:

- Tapa en fosa dúctil gris GJL-200 (GG-20) amb gravat antilliscant.
- Pintura bituminosa en la tapa.
- Barra en acer inoxidable per a facilitar la seva obertura i tancament.
- Forma exterior cònica de la tapa per a facilitar obertura i tancament.
- Ranures per l'assegurament del drenatge d'aigua de pluja.
- Marc de polietilè d'alta densitat amb resistència a l'impacte.
- Alçada suficient per a l'allotjament del capçal de l'eix d'extensió en el seu interior.
- Unió de tapa i marc amb cargol que permet aixecar la tapa de l'encaix del marc i rotar-la 360º.
- Unió antibandàlic.

3.13.20.2. Boques de clau en calçada

Aquestes boques s'utilitzaran en muntatges en calçada.

Característiques generals:

- Cos i tapa en fosa dúctil EN GJS 400-15 amb vernís bituminós, segons EN-1563.
- Classe D400.
- Cap quadrat i cadena.

Els models homologats són de les marques: SAINT-GOBAIN PAM i COFUNCO.

3.13.21. COMPTADORS - CABALÍMETRES

Els comptadors objecte d'aquest plec s'atindran al que es disposa en: RD 244/2016, del 3 de juny., norma UNE-EN ISO 4064-1, MID 2014/32/UE., i la recomanació internacional OIML R 49-1.

Als efectes del present procediment es consideren comptadors amb totalitzador electrònic tots aquells que, independentment de disposar una part (mecànica o no mecànica) que capti el flux d'aigua que travessa el comptador, integrin l'electrònica necessària que registri el dit flux com a consum d'aigua. Dita electrònica haurà de ser capaç d'elaborar i proporcionar paràmetres estadístics, dades de consums i cabals, mitjançant índexs registrats prèviament en la memòria interna del comptador. També són objecte d'aquest plec comptadors amb totalitzador mecànic.

La identificació dels comptadors es realitzarà a través dels 12 dígits del codi SPDE.

Els comptadors disposaran de les aprovacions de model, efectuades per organisme notificador autoritzat, i declaració de conformitat, d'acord al RD 244/2016, dels equips presentats, amb els seus annexos corresponents a fi d'avaluar les especificacions relatives a comportament metrològic, envelliment, proteccions dels comptadors, humitats, cops, immunitat magnètica, temperatura de treball, rajos ultra violetes, radiacions electrostàtiques i electromagnètiques. Les aprovacions i declaració de conformitat hauran d'estar vigents durant el període de durada del contracte.

Tots els comptadors hauran de tenir una durada mínima d'ús de DEU (10) anys, havent de venir marcat en la carcassa de l'equip, complint, per als comptadors amb totalitzador electrònic, amb allò que s'ha indicat en la norma UNE-EN ISO 4064-1, en relació amb les bateries:

En el cas de bateries internes, s'ha de presentar la garantia d'una durada mínima de 10 anys.

Tots els comptadors hauran de comptar amb una immunitat a camps magnètics estàtics aplicats externament, almenys fins una potència de 450m ca/m. Aquesta immunitat haurà de ser certificada per una entitat externa especialitzada en la relació d'assajos de camps magnètics.

Tots els comptadors a subministrar hauran d'estar aprovats pel Centre Espanyol de Meteorologia, els seus homòlegs de la CEE o Organismes Notificats a l'efecte, així com verificats en Laboratoris autoritzats oficialment.

Els comptadors que hagin de portar mòdul de telemesura, ja vindrà muntat en el mateix comptador.

3.13.21.1.Comptadors de doll únic segons directiva MID 2014/32/UE

En conformitat amb la directiva MID 2014/32/UE, RD 244-2016, UNE-EN ISO 4064-1 i OIML R 49-1.

Tipus doll únic, amb transmissió magnètica directa entre la turbina i el totalitzador extrasec, pre-equipat per a telemesura.

Totalitzador hermètic IP68, orientable 360º.

Preparat per ser equipat en sistemes de lectura i comunicació remota mitjançant sortida de polsos, protocol M-Bus i radio freqüència sense cables per a xarxes mòbils i fixes.

Diàmetres nominals (DN) 15 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 65 mm, 80 mm, 100 mm i 150 mm.
Cabal Q3 per a: DN 15 = 2,5 m^3/h, DN 20 = 4 m^3/h, DN 25 = 6,3 m^3/h, DN 32 = 10 m^3/h, DN 40 = 16 m^3/h, DN 50 = 25 m^3/h, DN 65 = 40 m^3/h, DN 80 = 635 m^3/h, DN 100 = 100 m^3/h, DN 150 = 160 m^3/h.

Rati estàndard (Q3/Q1) en posició horitzontal: per a DN 15 = 200, DN 20 = 160, DN 25 – DN 32 = 200, DN 40 = 160, DN 50 = 315, DN 65 = 315, DN 80 = 315, DN 100 = 315, DN 150 = 315.

Connexions dels comptadors: DN 15 = Rosca G 7/8" – Rosca G ¾", DN 20 = Rosques G 1", DN 25 = Rosques G 1 ¼", DN 32 = Rosques G 1 ½", DN 40 = Rosques G 2", DN 50 = Connexió Brida DN 50 PN16, DN 65 = Connexió Brida DN 65 PN16, DN 80 = Connexió Brida DN 80 PN16, DN 100 = Connexió Brida DN 100 PN16, DN 150 = Connexió Brida DN 150 PN16.

Longitud dels comptadors: DN 15 = 115 mm, DN 20 = 190 mm, DN 25 = 260 mm, DN 32 = 260 mm, DN 40 = 300 mm, DN 50 = 300 mm, DN 65 = 300 mm, DN 80 = 350 mm, DN 100 = 350 mm, DN 150 = 450 mm.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir el mòdul de radio de telemesura en la banda VHF, dins del rang de freqüència de 169,4 – 169,8125 MHz i compatible amb el sistema actualment instal·lat a EMATSA.

3.13.21.2.Models homologats

Els models homologats per EMATSA són: ITRON model FLODIS i FLOSTAR M, CONTAZARA CZ3000.

3.13.22. Comptadors Woltmann

Comptador Woltmann horitzontal, amb aprovació MID, classe B en totes les posicions, registrador amb segellat hermètic. Qn variable CEE/ISO rang de mesura 107:1 (de Qmin. a Qmàx.). Preparat per ser equipat en sistemes de lectura remota mitjançant sortida de polsos, protocol M-Bus i radio freqüència sense cables per a xarxes mòbils i fixes.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir el mòdul de radio de telemesura en la banda VHF, dins del rang de freqüència de 169,4 – 169,8125 MHz i compatible amb el sistema actualment instal·lat a EMATSA.

3.13.22.1.Models homologats

Els models homologats per EMATSA són ITRON model Woltex M.

3.13.23. Comptadors volumètrics

Homologació segons Directiva MID 2004/22/CE del Parlamento Europeo transposada a la legislació espanyola mitjançant el RD 244/2016. En conformitat amb OIML R 49-1, UNE-EN ISO 4064-1.

Sistema amb pistó rotatiu. Mecanisme de lectura muntat en compartiment sec per protegir el totalitzador de la brutícia. Transmissió del moviment de la turbina mitjançant acoblament magnètic, amb protecció contra camps magnètics externs.

Calibre 15: Q3 = 2,5 m³/h. Calibre 20: Q3 = 4 m³/h.
Calibre 15: rati (Q3/Q1) = 160. Calibre 20: rati (Q3/Q1) = 160.
Calibre 15: Cabal d'arrancada: 0,5 - 1 l/h. Calibre 20: Cabal d'arrancada: 2 l/h.
Calibre 15: Cabal mínim Q1 : 15,6 l/h. Calibre 20: Cabal mínim Q1: 25 l/h.
Calibre 15: Cabal de transició Q2 : 25 l/h . Calibre 20: Cabal de transició Q2 : 40 l/h.
Calibre 15: Cabal màxim Q4: 3,125 m³/h . Calibre 20: Cabal màxim Q4: 5 m³/h.

Instal·lació en qualsevol posició.

Connexió amb rosques Gas mascles.

El comptador haurà d'estar preparat per inserir el mòdul de radio de telemesura en la banda VHF, dins del rang de freqüència de 169,4 – 169,8125 MHz i compatible amb el sistema actualment instal·lat a EMATSA.

3.13.23.1.Models homologats

Els models homologats per EMATSA són ITRON model Aquadis+.

3.13.24. Cabalímetres electromagnètics

El principi de mesura de cabals es basa en la llei de inducció electromagnètica de Faraday, segons el sensor de mesura converteix el cabal en un voltatge elèctric proporcional a la velocitat del flux.

- DN25 a DN600, PN16.
- Brides de connexió segons UNE-EN 1092-1 (DIN 2501).
- Caixa i brides realitzats amb acer al carboni, St 77.2.
- Caixa de connexions en poliamida reforçada amb fibra de vidre.
- Tub de mesura en qualitat AISI 304 (1.4301).
- Revestiment EPDM per aigua potable amb homologacions.
- Elèctrodes de terra i mesura integrats realitzats en Hastelloy C276.
- Apte per a soterrament i immersió permanent.
- Homologacions per aigua potable.
- Longitud d'immersió segons ISO 13359.
- Compliment amb les directives CE: "Directiva de aparatos a presión DGRL 97/23/CE per a brides segons UNE_EN 1092-1."
- Sensor de mesura per a IP67.

3.13.24.1.Models homologats

Els models homologats per EMATSA són SIEMENS model SITRANS M MAG 5100W i SIEMENS MODEL MAG 8000 CT amb bateries, PN16.

3.13.25. ARMARIS DE FORMIGÓ PER A UBICACIÓ D'ELEMENTS DE XARXA

3.13.25.1. Armaris de presa de mostres

S'utilitzen per a la presa de mostres de la xarxa d'aigua per al seu anàlisi.

Característiques generals:

- Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre amb cofre en polièster intern.
- Armari de gran resistència als agents atmosfèrics, i alta resistència al calor i al foc.

- La porta serà de polièster i en la mateixa estarà inscrit: "Punt de Mostreig" o "Control de Calidad de Agua Potable".
- Mesures de l'armari de formigó: alçada 75 cm, ample 56 cm i fons 22 cm.
- Mesura del cofre 30 cm x 45 cm, tancament amb clau Allen.
- Disposarà de sistema antifrau.
- Connexió d'entrada amb PEØ25.
- Inclourà:
  - Purga del sistema, mitjançant aixeta giratòria de llautó.
  - Aixeta per a recollida de mostres realitzada amb acer inoxidable AISI304, que pot ser flamejada per a la seva esterilització.
  - Manòmetre de comprovació de pressió.
  - Vàlvules d'escaire.

3.13.25.1.1. Models homologats

Els models homologats són: ACCYSA model AHC-AA i SOLCO codi A-AH-M0TM25.

3.13.25.2.Armaris de formigó reforçat per a mòduls de telemesura

S'utilitzen per a la instal·lació dels mòduls de telemesura dels comptadors que es troben en arquetes soterrades.

Característiques generals:

- Armari de formigó reforçat amb fibra de vidre amb cofre en polièster intern.
- Armari de gran resistència als agents atmosfèrics, i alta resistència al calor i al foc.
- La porta serà de polièster i en la mateixa estarà inscrit: "Punt de Mostreig" o "Control de Calidad de Agua Potable".
- Mesures de l'armari de formigó: alçada 75 cm, ample 56 cm i fons 22 cm.
- Mesura del cofre 30 cm x 45 cm, tancament amb clau Allen.
- Disposarà de sistema antifrau.

3.13.25.2.1. Models homologats

Els models homologats són: ACCYSA model AHP i SOLCO codi A-AH-PP3045.

3.13.26. DIÀMETRES PER A CANONADES DE LA XARXA D'ABASTAMENT

EMATSA té normalitzat un diàmetre mínim de 100 mm.

Es procura no emprar el diàmetre 125 per raons de normalització. La resta de diàmetres disponibles s'instal·len sense restriccions.

Els diàmetres inferiors a 80 mm s'utilitzen per a la realització d'escomeses, tot i que de vegades també s'instal·len escomeses de diàmetre més gran.

3.13.27. PRESSIONS DE SERVEI EN LA XARXA D'ABASTAMENT

La pressió de servei a la xarxa d'aigua potable de Tarragona oscil·la entre els valors de 20 a 50 mca (2 a 5 atm), segons la zona corresponent.

Aquesta pressió pot tenir variacions com a conseqüència de raons de tipus tècnic, de gestió i de polítiques d'estalvi d'aigua i de millora de rendiments, sense oblidar les ocasionades per sinistres d'impossible predicció.

3.14. ELEMENTS I PREFABRICATS DE FORMIGÓ

3.14.1. Vorades de formigó

Les vorades i rigoles de formigó són elements prefabricats de formigó que s'utilitzen per a delimitació de calçades, voreres, illetes, passejos i altres zones. S'usaran vorades de doble capa, composts per un nucli de formigó en massa i una capa de morter d'acabat en les seves cares vistes, estant completament unida al formigó del nucli.
Les vorades no presentaran cuqueres, desportilladures, exfoliacions, esquerdes ni rebaves en la cara vista.
La forma i dimensions de les vorades seran les mateixes que les existents en l'actualitat.

3.14.2. Soleria hidràulica

Les rajoles de formigó són elements fabricats amb ciment, àrids i additius, amb o sense colorants, obtinguts per compressió i/o vibració, emprats en l'execució de paviments. Estan compostes per dues capes:

Capa de petjada o cara vista. És la capa de desgast i està formada per morter de ciment i sorra molt fina o marmolina, additius, amb o sense colorants, marbre o pedres dures que admetin poliment i presentin duresa suficient. Pot ser polida, rentada, abujardada, arenada, llisa o amb dibuix.

Capa de base, dors o revés. És la capa de suport i es compon de morter de ciment i sorra de "machaqueo" o de riu.

Els models i dimensions concretes a emprar, i seran aprovats per la Direcció facultativa.

Característiques geomètriques:

Es comprovaran les dimensions planes i d'espessor de les rajoles segons UNE 127001-90, declarades pel fabricant i segons les toleràncies permeses per la Norma. L'espessor de les rajoles, mesurat en diferents punts del seu contorn, amb excepció dels eventuals rebaixis de la cara o dors, no variarà en més de dos mil·límetres (2 mm.) per a espessors menors de quaranta mil·límetres, i de 3 mm. per a espessors majors o iguals de quaranta mil·límetres. La planeidad de la cara vista només serà aplicable a superfícies llises (polides o sense polir). En aquest cas, la fletxa màxima no serà superior al ±0,3 % de la diagonal considerada.

Característiques físiques:

- El coeficient d'absorció d'aigua no ha de ser superior a 7,5%. En cap de les provetes assajades haurà d'aparèixer exudacions d'aigua en el seu dors.
- La tensió de trencament a la flexió per a rajoles hidràuliques d'ús exterior no serà inferior a 5 N/mm2 en la cara o 4 N/mm2 en el dors.
- La resistència al xoc (mesura com l'altura mínima de caiguda per a l'aparició de la primera fissura) serà de 600 mm.
- La resistència al desgast, realitzat l'assaig segons la Norma UNE 127005-190 la pèrdua màxima d'altura serà de 2 mm.

3.15. MATERIALS NO INCLOSOS A AQUEST PLEC

Els materials no inclosos al present Plec seran de qualitat provada. El Contractista haurà de presentar catàlegs, mostres, informes i certificats dels diferents fabricants o subministradors si així ho creu convenient el Director d'Obra.

Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs que el Director d'Obra cregui convenients. Si el Director d'Obra no els considera adequats, aquests materials seran substituïts a càrrec del Contractista.

3.16. MATERIALS QUE NO SATISFAN LES CONDICIONS DEL PLEC

El Director d'Obra podrà demanar que es retirin tots aquells materials que el Contractista hagi emmagatzemat i que no compleixin les condicions del Plec. Aquests materials hauran de ser identificats convenientment per evitar confusions i se substituiran per altres que siguin correctes.

3.17. EXAMEN PREVI DELS MATERIALS

Tots els materials a què es refereixen els articles anteriors, així com tots aquells que intervinguin a les obres sense haver estat esmentats en el Plec, hauran de ser examinats pel Director d'obra, qui certificarà si són d'acord amb les condicions exigides. El Director d'Obra, podrà modificar la freqüència i tipus dels assaigs per tal d'aconseguir un millor control de la qualitat dels treballs.
El Contractista subministrarà els materials necessaris per a la realització dels assaigs i donarà totes les facilitats perquè es duguin a terme.

3.18. MATERIALS I INSTAL·LACIONS AUXILIARS

Tots els materials que el Contractista hagi d'emprar en instal·lacions i obres que parcialment puguin quedar integrades a les obres de Projecte de manera provisional o definitiva, hauran de complir les especificacions d'aquest Plec.

3.19. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA SOBRE LA QUALITAT DELS MATERIALS

La Recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la seva qualitat, i aquesta subsistirà fins que es faci la recepció definitiva de les obres en què aquests materials hagin estat emprats.

4. CAPÍTOL IV: NORMES PER A L'EXECUCIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA

4.1. NORMES GENERALS

El Contractista haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'Obra amb temps suficient tots els equips i instal·lacions que utilitzarà i així mateix ha de mantenir-los en perfecte estat de funcionament durant tot el període d'execució de les unitats d'obra en les quals siguin necessaris.

L'aprovació per part de la Direcció d'Obra s'ha d'entendre únicament en el seu aspecte d'aptitud tècnica, i per tant no eximeix pas el Contractista de cap altra mena de responsabilitat.

El Contractista haurà de subministrar el material necessari per a les proves d'assaig. Igualment haurà de muntar les instal·lacions elèctriques, d'abastament d'aigua, sanitàries, oficines, tallers i magatzems, senyalització i les altres necessàries per tal de realitzar correctament l'obra.

4.2. DOSIFICACIONS

Totes les dosificacions i fórmules de treball que s'hagin d'emprar a l'obra hauran de ser aprovades prèviament pel Director d'Obra, qui podrà modificar-les a la vista dels assaigs i les proves que es realitzin a l'obra i de l'experiència obtinguda durant l'execució dels treballs.

4.3. EQUPIS

El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'obra els procediments d'execució i maquinària que consideri més adequats, sempre que amb ells es garanteixi una execució de qualitat igual o superior a la prevista al Projecte.

Independentment de les condicions particulars o específiques que s'exigeixin als articles següents en relació amb els equips necessaris per executar les obres, tots els equips que s'usin en l'execució de les diferents unitats d'obra hauran de complir, en cada cas, les següents condicions generals:

- Hauran d'estar disponibles amb una antelació suficient a l'inici del treball corresponent per a què puguin ser examinats i aprovats pel Director d'Obra en tots els seus aspectes, inclòs el de la seva potència o capacitat que haurà de ser adequada al volum a efectuar en el termini programat.

- Després que un equip sigui aprovat pel Director de l'obra, en tot moment s'haurà de mantenir en unes condicions de treball satisfactòries, i caldrà que, en aquest sentit, s'hi facin les substitucions o reparacions necessàries.

- Si durant l'execució de les obres s'observés que per causa d'un canvi de les condicions de treball, o per qualsevol altre motiu, el tipus o els equips aprovats no són els idonis per a la finalitat proposada, s'hauran de substituir per altres que si que ho siguin.

4.4. MÈTODES DE CONSTRUCCIÓ

El Contractista podrà emprar qualsevol mètode de construcció que cregui adequat per executar les obres, sempre que al seu Pla d'Obra i el seu programa de treball ho hagués proposat i hagués estat acceptat per la propietat.

També podrà variar els procediments constructius durant l'execució de les obres, sense cap altra limitació que l'aprovació prèvia del Director d'Obra, el qual l'atorgarà sempre que els mètodes no alterin el present Plec, tot i que es reservarà el dret d'exigir els primer mètodes si ell comprovés discrecionalment que l'eficàcia dels nous és menor.

En el cas que el Contractista proposés al seu Pla d'Obra i al Programa de Treballs, o posteriorment d'acord amb el paràgraf anterior, uns mètodes de construcció que segons els seu judici impliquessin especificacions especials, acompanyarà la seva proposta d'un estudi especial sobre l'adequació d'aquests mètodes i d'una explicació detallada de l'equip que volgués utilitzar.

L'aprovació per part del Director d'Obra de qualsevol mètode de treball o maquinària per a l'execució de les obres no responsabilitza pas la propietat dels resultats que s'obtinguessin, ni tampoc no eximeix al Contractista del compliment dels terminis parcials i totals assenyalats si és que la causa d'un hipotètic endarreriment fossin aquests mètodes o la maquinària.

4.5. ORDENACIÓ DELS TREBALLS

El Contractista, dins de les prescripcions d'aquest Plec, tindrà llibertat de dirigir i ordenar l'execució de les obres de la forma que cregui convenient, sempre que d'això no se'n derivi un perjudici per a la bona execució o la seva futura subsistència. En cas de dubte el Director d'Obra ha de resoldre aquests punts, el qual comunicarà els canvis per escrit al contractista, que tindrà

l'obligació de complir-ho, essent directament responsable de qualsevol dany o perjudici que pugui venir pel seu incompliment.

4.6. CONDICIONS DEL PLEC

El Contractista haurà de conèixer suficientment les condicions del lloc, dels materials utilitzables i de totes les circumstàncies que puguin influir en l'execució i el cost de les obres, en el benentès que, si no s'estableix explícitament el contrari, no tindrà dret d'eludir les seves responsabilitats ni de formular cap reclamació que es fonamenti en dades i antecedents del Projecte que puguin resultar equivocats o incomplets.

4.7. FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra, als seus subalterns i als seus agents delegats, tota mena de facilitats per poder practicar o supervisar els replantejaments de les diferents obres, reconeixements i proves de materials i de la seva preparació, i per dur a terme la vigilància o inspecció de la mà d'obra de tots els treballs, amb la finalitat de comprovar el compliment de les condicions establertes en el present Plec, i permetrà l'accés a tots els llocs, fins i tot a les fàbriques o tallers on es produeixin els materials o es realitzin els treballs per a les obres.

4.8. DESVIAMENT DE SERVEIS

Si com a conseqüència del reconeixement previ que el Contractista realitzi sobre els serveis existents, aquests resultessin afectats per l'obra a realitzar, ho comunicarà a la Direcció de l'obra per tal que aquesta pugui sol·licitar de la companyia o l'organisme corresponent la modificació de les instal·lacions afectades.

El Contractista assumirà totes les despeses derivades de l'obstaculització de l'obra per part instal·lacions de serveis públics, tret de les que si de cas presentin les mateixes Companyies de serveis públics per a treballs específics realitzats per elles mateixes, s'exceptuen les connexions amb la xarxa en servei, que seran realitzades pel servei d'aigües a càrrec del Contractista.

Aquestes modificacions que realitza la Companyia afectada seran abonades directament per la propietat a aquesta Companyia mitjançant l'oportuna factura que les justifiqui. No obstant, si la Direcció de l'obra ho considera oportú les companyies afectades tindran l'ajut necessari per part

del Contractista, com ara pot ser la realització de l'obra civil. En aquest darrer supòsit es deduirà a la Companyia afectada l'import dels treballs no realitzats, que s'abonaran al Contractista, en aquest cas, amb els preus del projecte contractat.

És obligació del Contractista lliurar a la Direcció de l'obra, un cop acabada aquesta, plànols que detallin les instal·lacions i els serveis trobats, tant si són en ús com si no hi són, i coneguts o no prèviament, amb la seva situació primitiva i amb la que tinguin després de la modificació, indicant totes les característiques possibles, així com l'entitat propietària de la instal·lació.

4.9. REPOSICIONS I SERVITUDS

S'entén per reposicions les reconstruccions de les fàbriques que hagin estat necessàries d'enderrocar per a l'execució de les obres, i que han de restar en iguals condicions que abans de l'obra. Les característiques d'aquestes obres seran iguals a les enderrocades, amb el mateix grau de qualitat i textura.

En el cas concret dels paviments dels carrers, la reposició consistirà en una capa de formigó HM-20, de 20 cm de gruix com a mínim i, una capa de rodament d'aglomerat asfàltic en calent, amb segellat de juntes.

Aquestes reposicions aniran a càrrec del Contractista, ja que es consideren incloses dins dels restants preus del projecte.

El Contractista està obligat a mantenir, provisionalment durant l'execució de l'obra, i a reposar en haver acabat, totes les servituds que existeixin en el moment de l'execució de l'obra. Tots aquests treballs aniran a compte del Contractista.

Les servituds conegudes en el moment de la redacció del Projecte es reflectiran en el Plànol de Serveis Afectats.

Totes les que amb ocasió dels reconeixements previs i la informació que les diverses companyies subministrin al Contractista, així com les que pugui esbrinar-se mitjançant d'altres procediments, també es consideraran incloses a la relació reflectida en l'esmentat Plànol de Serveis Afectats, i per tant la seva reposició no serà objecte d'abonament.

4.10. DEMOLICIONS

Es considerarà i abonarà com a demolició, i al preu que consti al Quadre de Preus núm. 1, qualsevol destrucció i reducció o regularització d'obra de fàbrica de qualsevol mena, fins i tot de formigó armat, boles de materials cimentats i blocs d'escullera, o elements susceptibles de càrrega independent del tipus d'estructura de formigó, així com del volum i la ubicació, i els mitjans auxiliars emprats a la demolició.

En cas que s'emprin explosius, el seu ús haurà de ser autoritzat per la Direcció facultativa.

4.11. TRENCAMENT DE PAVIMENTS

Els paviments es tallaran prèviament a una amplada una mica superior a la de la rasa, i després es demoliran amb la pròpia excavadora, martell pneumàtic o hidràulic, mall, etc.

S'abonaran per les unitats i preus que constin al Quadre de Preus núm. 1.

4.12. EXCAVACIÓ EN RASES

Les rases tindran l'amplada a la base, profunditat i talussos que figurin en el projecte o indiqui el Director d'Obra. El fons de la rasa s'anivellarà tot completant-se la rasa mitjançant una capa de sorra de 10-15 cm de gruix. No es pagaran els despreniments de les rases.

La classificació de les excavacions es farà en tres grups:

1) Excavació en roca:

Comprendrà la corresponent a totes les masses de roca, dipòsits estratificats i la de tots aquells materials que presentin característiques de roca massissa, cimentats tant sòlidament que únicament puguin ser excavats utilitzant explosius o martells pneumàtics o hidràulics.

2) Excavació en terrenys de trànsit:

Comprendrà la corresponent als materials formats per roques descomposades, terres molt compactades i totes aquelles en què per a la seva excavació sigui necessària la utilització de la pala excavadora pesada i, eventualment, explosius o martells pneumàtics.

3) Excavació en terra:

Comprendrà la corresponent a tots els materials no inclosos en els apartats anterior.

El pagament es farà per m^3 realment excavat, mesurat per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans dels treballs, i les dades finals preses immediatament després de finalitzar-los.

El Contractista presentarà aquestes dades inicials a la conformitat del Director d'obra, que hi donarà el vist i plau, si s'escau.

ESGOTAMENTS

Si no s'ha indicat el contrari en el Pressupost, els esgotaments es pagaran sempre que superin el cabal de cinc litres per segon.

Fins aquest volum correrà a càrrec del Contractista evacuació de l'aigua que trobi a l'obra.

Quan el cabal superi la xifra indicada, es pagarà el m^3 d'aigua que s'hagi d'eliminar.

4.13. REBLERT DE RASES, TERRAPLENS I PEDRAPLENS

4.13.1. Reblert de rases on s'han instal·lat canonades

No es permetrà compactar directament a sobre de les canonades fins que hi hagi una tongada de reblert d'un mínim de 50 cm mesurats des de sobre de la clau de la canonada.

Per aquest motiu, la canonada reposarà sobre una capa de 10-15 cm de reblert seleccionat de volum estable encara que hi hagin canvis d'humitat, generalment sorra o sauló. El cobriment es farà amb el mateix material fins a 10 o 15 cm per sobre de la clau del tub a fi de que la tongada de sol no seleccionat, la que realment s'ha de compactar, tingui un gruix raonable.

La compactació haurà d'assolir una densitat del 98 % al 100 % de la obtinguda a l'assaig de Proctor Modificat.

Sobre el farciment de sorra s'estendrà una capa mínima de 20 cm de tot-un. Aquest material complirà les següents característiques:

- El material no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la qual ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i forma previstes, per a això el Director de les Obres podrà ordenar quants assajos estimi oportuns.

- Una vegada acceptada la superfície de seient, el material serà estès en tongades d'entre 10 i 30 cm, evitant segregacions i contaminacions.

- Aconseguida la humitat més convenient, es procedirà a la compactació de la tongada, fins a aconseguir la densitat requerida (que serà com a mínim la que correspon al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig "Proctor Modificat"). La compactació s'efectuarà longitudinalment començant per les vores exteriors i solapant en cada recorregut un ample no inferior a 1/3 de l'element compactador.

- Totes les aportacions d'aigua es faran abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per col·locar la capa següent. El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que se superi en més del 2% la humitat òptima.

- Sobre les capes recentment executades es prohibirà l'acció de tot tipus de tràfic, mentre no es construeixi la capa següent.

4.14. FORMIGÓ

Es defineix com a formigó el producte format per mescla de ciment, aigua, àrid fi, àrid gruix i eventualment productes d'addició, que en forjar adquireixen una notable resistència.

Tant els materials a emprar en la seva elaboració com el formigó (dosatge, procés de fabricació i transport) compliran les prescripcions de la EHE.

La posada en obra del formigó haurà de realitzar-se tenint en compte les següents consideracions:

- El formigó haurà de ser posat en obra el més ràpidament possible després de la seva confecció, procurant que en el seu transport no es disgregui la mescla, pastant-ho de nou, si calgués, per restablir l'homogeneïtat de la massa.

- Pel mateix motiu no s'abocarà des d'altures superiors a 1,0 metre, que puguin fer que es separi la pedra del morter.

- No s'emprarà el formigó una vegada que hagi començat l'enduriment, havent de rebutjar-se i inutilitzar-se les pastades que es presentin en aquestes condicions. Si s'executés alguna part d'obra amb formigó en aquestes condicions, serà demolida i reposada per compte del Contractista.

- Les superfícies que hagin de quedar en contacte amb el formigó nou, hauran d'estar suficientment humitejades encara que sense excés d'aigua, pel que es regaran prèviament si això anés necessari.

Com a precaucions durant l'execució es prescriuen les següents:

- La temperatura per formigonar haurà d'estar compresa entre 5°C i 40°C. El formigonat es suspendrà quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonat requereix precaucions explícites i l'autorització de la Direcció d'Obra. En aquest cas, es faran provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per poder verificar la resistència realment aconseguida.

- El formigonat se suspendrà també en cas de pluja o de vent fort.

- Si la superfície sobre la qual es va a formigonar ha sofert gelada, s'eliminarà prèviament la part afectada. La temperatura dels elements on es fa l'abocament serà superior als 0°C.

- Si l'abocament del formigó s'efectua amb bomba, la Direcció d'Obra aprovarà la instal·lació de bombament prèviament al formigonat.

- La velocitat de formigonat serà suficient per assegurar que l'aire no quedi atrapat i assenteix el formigó, alhora que es vibra enèrgicament.

- En cap cas es detindrà el formigonat si no s'ha arribat a una junta adequada

Durant l'enduriment i primer període d'enduriment del formigó, s'haurà de mantenir la humitat del mateix mitjançant reg, evitant que es produeixi desllavat. Aquest procés serà com a mínim de 7 dies en temps humit i de 15 dies en temps calorós i sec. Les superfícies del formigó hauran de quedar acabades de manera que presentin bon aspecte, sense irregularitats ni defectes que requereixin la necessitat d'un arrebossat posterior, a més el formigó col·locat no tindrà disgregacions o cuqueres en la massa.

4.15. MESCLES BITUMINOSES

Referent al transport, els camions hauran d'anar proveïts d'una lona o cobertor per protegir la mescla calenta durant el seu transport i evitar que es refredi.

Previ a l'extensió de la mescla bituminosa, haurà de comprovar-se que la superfície de seient té les rasants adequades i la densitat deguda. Es deixarà transcórrer el temps suficient per al guarit dels regs d'adherència i imprimació, no havent de quedar en la superfície restes de fluidificant ni d'aigua. Si hagués passat més temps, de manera que no s'asseguri la capacitat d'unió amb la mescla bituminosa, el Director d'Obra podrà ordenar l'execució d'un reg addicional d'adherència.

Es cuidaran especialment les juntes longitudinals i transversals, entre paviments nous i vells o entre diferents capes esteses sempre que la temperatura de la primera fos inferior a l'especificada en la fórmula de treball. Es farà un tall vertical i plànol en tot el seu espessor, estenent a continuació la següent capa i aplicant en la unió entre ambdues un lleuger reg d'adherència.

La densitat no haurà de ser inferior al següent percentatge de la densitat que es prengui com a referència:

- Capes d'espessor igual o superior a sis centímetres (≥ 6 cm): noranta-vuit per cent (98%).
- Capes d'espessor no superior a sis centímetres (< 6 cm): noranta-set per cent (97%).

Limitacions a la posada en obra:

Excepte autorització expressa del Director de les Obres, no es permetrà la posada en obra de mescles bituminoses en calent:

- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a cinc graus Celsius (5ºC).

- Quan es produeixin precipitacions atmosfèriques.

Acabada la seva compactació, es podrà obrir a la circulació la capa executada, tan aviat com aconsegueixi la temperatura ambient en tot el seu espessor.

On resulti impossible, segons el Director de les Obres, l'ocupació de màquines extendedores, la mescla bituminosa en calenta es podrà posar en obra per altres procediments aprovats per aquell. Per a això es descarregarà fora de la zona en què es vagi a estendre, i es distribuirà en una capa uniforme i d'un espessor tal que, una vegada compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades en els Plànols.

4.16. MORTER DE CIMENT

Es defineix com a morter de ciment la massa constituïda per àrid fi, ciment i aigua. Els materials han estat ja definits en el capítol de Materials Bàsics.

El morter de ciment que s'utilitzarà en aquestes obres estarà constituït per 500 kg de ciment EN 197-1 CEM I 32,5 R, EN 197-1 CEM II/ (A-B) - X 32,5 R i EN 197-1 CEM II/ (A-B) – P 32,5 R, per m^3 de morter i 950 litres d'àrid fi per m^3 de morter. S'utilitzarà en obres de paleta i arrebossats.

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre un pis impermeable.

El ciment i la sorra es barrejaran en sec fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme. A continuació s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària per a què, una vegada batuda la massa, tingui la consistència adient per a la seva aplicació a l'obra.

Només es fabricarà el morter precís per al seu ús immediat, es rebutjarà tot el que hagi començat a quallar i el que no hagi estat emprat en els 45 minuts que segueixen la pastada.

4.17. FÀBRICA DE MAÓ

Estarà constituïda per maons presos amb morter de ciment de 500 kg de ciment per m^3 de pasta.

Abans de la seva col·locació en obra, els maons hauran de ser saturats d'humitat, encara que ben escorreguts de l'excés d'aigua, per tal que no afegeixin aigua al morter.

L'assentament del maó en murs i guardacantons s'executarà per filades horitzontals, tenint cura que no corresponguin en un mateix pla vertical les juntes de dues filades consecutives.
Les juntes horitzontals no hauran de superar en cap punt els 15 mm i les juntes verticals no seran superiors a 9 mm.

Les juntes en els paraments que s'hagin d'arrebossar i emblanquinar restaran sense reomplir del tot, per facilitar l'adherència de l'esquerdat o arrebossat, que completarà la seva reomplerta i produiran la impermeabilització de la fàbrica de maó.

4.18. ESQUERDATS I ARREBOSSATS

L'arrebossat s'executarà sobre superfícies acabades d'esquerdar.

Abans d'executar l'esquerdat, es mullarà la superfície de la fàbrica, saturant-la d'humitat però sense deixar cap excés d'aigua que pugui afegir-se als morters.

Els arrebossats sobre formigons s'executaran quan aquestes siguin encara frescos, fregant prèviament la superfície per obtenir una bona adherència.

L'arrebossat haurà de fer-se en general en una sola capa, tirant el morter directament sobre la superfície a arrebossar, de forma que hi quedi adherit. Després s'allisarà convenientment, és a dir, pressionant amb força amb la paleta de fusta. Els arrebossats es mantindran humits per mitjà de recs molt freqüents durant el temps necessari per a què no es produeixin esquerdes per dessecació.

S'aixecarà, picarà i refarà per compte del Contractista, tot aquell arrebossat que presenti esquerdes o que, pel so que produeixi en ser colpejat, o per altres indicis, es veies que estava, al menys parcialment, després del parament de la fàbrica.

4.19. ENCINTATS DE VORADES

Les vorades aniran assentades i protegides mitjançant formigó HM-20, d'un espessor mínim consolidat, tret que s'especifiqui una altra cosa, igual a l'espessor del ferm una vegada compactat i un ample de quinze centímetres (15 cm). El rejuntat de les vorades es farà amb morter hidràulic amb quatre-cents cinquanta quilograms de ciment (450 kg/m3) per metre cúbic, deixant entre ells un espai de 10 mm.

4.20. SOLERES

Sobre una solera de formigó HM-20 de 20 cm d'espessor en voreres o de característiques i dimensions a definir per la Direcció d'Obra, s'estendrà una capa de morter d'agarri i sobre ell una fina capa de ciment en pols.

Sobre aquesta capa de seient es col·locaran a mà les lloses prèviament humectades, copejant-les amb un martell de goma o safata vibrant, quedant ben assentades i amb la seva cara vista en la rasant prevista en els plànols.

Es realitzaran juntes de dilatació cada 25 m2, amb draps de no més de 5 m de costat en cap adreça; les juntes tindran 1cm d'espessor i arribaran fins a la base de formigó emplenant-se amb morter elàstic en base de ciment.

Els corts es realitzaran amb serra de taula (tall humit), i l'execució de rematades i ganivets es realitzarà segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Una vegada col·locades les peces es procedirà a regar-les abundantment i després al farciment de les juntes mitjançant sorra fina que s'estendrà mitjançant escombratge de la superfície. Només s'admetrà l'abocament de lletada en la superfície per rejuntar quan el material emprat sigui polit.

El paviment acabat no s'obrirà al trànsit fins a passats tres (3) dies des de la seva execució.

En general, es suspendrà la posada en obra de la solera i del morter sempre que es prevegi que la temperatura ambient pugui descendir per sota dels zero graus centígrads (0ºC).

4.21. REPOSICIÓ DE FERMS

El ferm dels vials que es travessin, es reposaran amb 20 cm de formigó HM-20, com a mínim, sobre el qual s'estendrà un reg d'adherència i una capa de rodadura de 10 cm d'aglomerat asfàltic posat en calent, com a mínim, amb segellat de juntes. L'aspecte no desmereixerà de tal i com es trobaven al començament de les obres.

4.22. CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT

El Contractista es responsabilitzarà estrictament de la connexió de les canonades en projecte amb la xarxa i dels enllaços entre canonades existents que figuren als plànols i que són necessaris per a la configuració del nou esquema d'abastament proposat.

Tots els treballs que afectin a instal·lacions en servei, com és la connexió d'escomeses d'edificis, extensions de xarxes, buidat i posada en càrrega de la xarxa, etc. seran realitzats pel servei corresponent a càrrec del Contractista.

Els treballs a càrrec del peticionari es faran quan s'hagin provat les instal·lacions a connectar, abstenint-se el constructor de fer prèviament cap connexió, ni tan sols als edificis a subministrar per la xarxa en construcció.

Quan per a la realització dels treballs s'hagi d'interrompre el servei, s'avisarà prèviament als usuaris afectats i s'adoptaran totes les mesures, inclòs treball nocturn, per reduir les afeccions al mínim.

4.23. MUNTATGE DE CANONADES

Totes les operacions de càrrega i descàrrega, apilonat de transport i emmagatzematge dels tubs, es faran amb les màximes precaucions per evitar que pateixin cops o desperfectes als caps o a les superfícies, i amb el vist i plau de la Direcció d'Obra.

Els tubs de material plàstic no es podran emmagatzemar a la intemperie sense protegir-los de la radiació solar o de temperatures extremes.

Els tubs es baixaran a la rasa amb precaució, fent servir els elements necessaris segons el seu pes i dimensions.

Les rases es mantindran lliures d'aigua, i en previsió que s'omplin, es taparà el tub cada vegada que s'interrompin els treballs.

Quan la rasa tingui una pendent superior al 10%, el muntatge es farà en sentit ascendent.

4.24. PROVES A REALITZAR EN LES CONDUCCIONS D'ABASTAMENT

Les canonades que s'instal·lin se sotmetran als següents tipus de proves:

- Prova de pressió interior.
- Prova d'estanquitat.
- Desinfecció de la conducció.

De totes aquestes proves s'aixecarà la corresponent acta, que haurà d'estar signada per un tècnic d'EMATSA.

4.24.1. Proves de pressió interior

A mesura que es vagin muntant les canonades se sotmetran a la prova de pressió interior, per trams no superiors a 500 metres.

La pressió de prova serà la necessària per tal que en el punt més baix resulti una pressió mínima a 1,4 vegades la màxima pressió de servei, considerant 8 kg/cm2 la pressió de servei. La diferència de pressió entre el punt més alt i el mes baix del tram que es prova no serà superior al 10% de la pressió de prova.

La canonada s'omplirà per la part més baixa i s'obriran boques per tal d'extreure l'aire.

La bomba de prova tindrà dos manòmetres, un d'ells de comprovació aportat per la direcció de l'obra o EMATSA.

Una vegada la canonada estigui plena i lliure d'aire, es pujarà la pressió a un ritme no superior a 1 kPA/min (1 kg/cm2 i minut) fins aconseguir el valor de 12 atm. A continuació, es tancarà la canonada durant 30 min (trenta minuts).

La prova es considerarà satisfactòria quan en aquest temps la pressió no baixi més d'un cinquè de la pressió de prova.

En cas que el resultat de la prova fos negatiu, es tornarà a repetir després d'arreglar l'avaria o defecte.

Si durant les proves de pressió apareguessin trencadures en un 8% dels tubs provats, es refusarà tot el lot de tubs. Si sortís més d'un 4% d'unions defectuoses, es refusarà tot el lot del que formen part.

Una vegada el resultat de la prova de pressió sigui satisfactori, es podrà passar a la prova d'estanquitat.

4.24.2. Proves d'estanquitat

S'omplirà la canonada anant amb compte d'extreure tot l'aire i es mantindrà una pressió equivalent a la màxima de treball en el punt més desfavorable.

La prova es realitzarà tancant la xarxa a provar i alimentant-la per mitjà d'un comptador, a una pressió de 6 atm. Es mesurarà la quantitat d'aigua necessària, per mantenir durant dues hores la pressió de prova.

Es considerarà satisfactòria si resulta:

$$V<=K*L*D$$

Sent:

L= Longitud de la canonada en m

D= Diàmetre interior en m

V= Volum aportat en litres

K= Coeficient, que val K= 0,400 per canonades de formigó armat, K= 0,350 per fibrociment, acer i plàstic, K= 0,300 per fosa, i K= 0,250 per formigó pretensat

4.24.3. Desinfecció de la conducció

La neteja i desinfecció de les noves conduccions es portarà a terme abans d'entroncar a la xarxa d'EMATSA. El procediment serà el següent:

- Introducció d'hipoclorit sòdic amb una concentració compresa entre 25 i 30 ppm a través d'una boca d'aire i en quantitat tal que, en el punt més allunyat del lloc de la introducció, s'obtingui una quantitat de clor residual igual o superior a 25 ppm.

- Comprovació de la concentració de clor residual en el punt indicat després de 24 hores de la introducció d'hipoclorit sòdic. Si el valor supera les 10 ppm es considerarà el resultat satisfactori. En cas contrari, s'haurà de tornar a hiperclorar la conducció.

- Un cop efectuada la desinfecció s'obriran les descàrregues i es farà circular de nou l'aigua fins que s'obtingui un valor de clor residual entre 0,5 i 1 ppm.

Els tres assajos s'hauran de justificar mitjançant l'emissió d'una analítica procedent d'un laboratori acreditat per a la presa de mostres i analítica de clor.

4.25. SEGURETAT I SALUT

Es realitzarà conforme a l'annex de Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

4.26. GESTIÓ DE RESIDUS

Es realitzarà conforme a l'annex de Gestió de Residus.

5. CAPÍTOL V:MESURAMENT, VALORACIÓ I PAGAMENT

5.1. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS D'OBRES EXECUTADES

Mensualment s'efectuarà una relació valorada des de l'origen de l'obra executada fins al moment de la valoració. Els mesuraments seran realitzats per la Direcció d'Obra en presència del Contractista, que podrà efectuar les observacions que consideri oportunes. A cada mesurament se li aplicaran els preus resultants del Contracte d'obra. Aquesta relació valorada, degudament signada per la DO i pel Contractista, serà presentada a la Propietat per al seu abonament en la forma que estipuli el Contracte d'obra. En cap cas les certificacions d'obra signifiquen el rebut de les unitats d'obra corresponents, i s'entenen com a abonament a compte de la liquidació final.

5.2. PREUS UNITARIS

Els preus unitaris que figuren al Pressupost del present Projecte corresponen a l'execució material de les diverses unitats d'obra. En ells es consideren inclosos tots els treballs necessaris per a la completa terminació de la unitat d'obra, sense que sigui d'abonament cap quantitat complementària.

5.3. PREUS CONTRADICTORIS

Per a la realització d'aquelles unitats d'obra els preus unitaris de la qual no figuren al pressupost de l'obra, s'establirà el corresponent preu contradictori. Els materials, mà d'obra i maquinària que intervinguin en aquest nou preu i que figurin en les respectives relacions de preus de l'annex "Justificació de preus" seran valorats segons aquest Document.

En cas que la nova unitat d'obra precisi la utilització de materials diferents, de mà d'obra especialitzada o de maquinària no prevista en el present Projecte, es justificarà degudament el cost de cadascun d'aquests conceptes, però retraient-se el seu cost a la data de la licitació, i mantenint-se els coeficients que en la justificació de preus figuren com a costos indirectes.

5.4. REVISIÓ DE PREUS

A aquests efectes serà aplicable el previst en el Text refós de la llei de Contractes del Sector Públic, (BOE 276 de 16/11/2011). Títol III, Capítol II. Revisió de preus en els contractes de les administracions públiques (articles 89 al 94). Com el termini d'execució de les obres definides en el present Projecte és de vuit setmanes des de la signatura de l'Acta de Comprovació de

Replanteig, en aplicació de l'article 229 del Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, (BOE 276 de 16/11/2011), es considera que mai ha de superar-se l'any per a l'execució de les obres i per tant no resulta procedent l'aplicació de la revisió de preus en el contracte que reguli la contractació de l'execució de les obres d'aquest Projecte.

5.5. DESPESES DE SEGURETAT I SALUT

Les despeses derivades del compliment de la Normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut, així com de Senyalització d'obra es consideren inclosos directa o indirectament al Pressupost de l'obra.

5.6. MEDICIÓ I ABONAMET DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA

En general, totes les unitats d'obra es mesuraran i abonaran segons la definició i medició establerta en el Document nº 4 "Pressupost" del present Projecte.

Es seguirà l'estipulat en el'article 106 del PG3.

El Contractista està obligat a subministrar els medis suficients per a la correcta medició de les diferents unitats d'obra a la seva costa, llevat que s'especifiqui el contrari en els corresponents documents contractuals.

5.7. ABONAMENT DE LES OBRES COMPLETES

El contractista no pot sota cap pretext d'error o omissió reclamar modificació alguna dels preus assenyalats en lletra, en els Quadres de Preus, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats amb la baixa corresponent. Totes les unitats d'obra d'aquest Plec i les no definides explícitament, s'abonaran d'acord amb els preus unitaris dels Quadres de Preus del Projecte, considerant inclosos en ells totes les despeses de materials, mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars o qualsevol un altre necessari per a l'execució completa de les citades unitats.

5.8. ABONAMENT DE LES OBRES INCOMPLETES

Quan per rescissió o una altra causa calgués valorar obres incompletes, s'aplicaran els Preus del Quadre de Preus sense que pugui pretendre's la valoració de cada unitat d'obra diferent a la valoració d'aquest quadre, ni que tingui dret el Contractista a reclamació alguna per insuficiència o omissió del cost de qualsevol element que constitueix el preu.

5.9. DEFINICIÓ I PAGAMENT DEL M3 D'EXCAVACIÓ EN RASA

S'entendrà per rasa tota excavació feta en sentit longitudinal i que tingui una relació entre la seva amplada en el fons i la seva profunditat mitja en l'eix, menor de dos. No s'entendrà per rasa cap excavació que tingui una o algunes de les seves dimensions transversals superiors a 6 metres.
El preu corresponent comprèn l'execució completa d'aquesta d'acord amb les dades confirmades en els plànols del Projecte segons sigui la classe de terreny.

5.10. PAGAMENT DE DESPRENIMENTS

En general no seran pagats els despreniments, exceptuant aquells casos en que es pugui comprovar que han estat deguts a força major. Mai no ho seran els deguts a negligència del Contractista o a no haver complert les ordres del Director d'obra.

5.11. EQUIPS

5.11.1. Màquines i elements que formen part de les instal·lacions

Els que constitueixen una unitat per ells mateixos, es mesuraran i valoraran per unitats al preu que per a cadascuna figura al quadre de Preus nº1, que sempre fa referència a unitat col·locada, provada i en perfectes condicions de funcionament.

De la maquinària i d'altres elements que es construeixin a taller o fàbrica, podrà abonar-se una 75% de l'import que s'estableix per a cada material al Quadre de Preus nº 2, quan ja siguin dipositats a l'obra.

5.12. MITJANS AUXILIARS

No s'abonarà cap quantitat en concepte de mitjans auxiliars entenent-se que tots els que calguin han d'aparèixer en els corresponents preus de les diverses unitats d'obra consignades en el Quadre de Preus nº 1 del projecte.

6. CAPÍTOL VI: DISPOSICIONS GENERALS

6.1. DIRECCIÓ D'OBRA

La Propietat, designarà un tècnic competent per representar-la durant la construcció de les obres, i per responsabilitzar-se de la seva execució conformement al present Projecte. A aquest tècnic se li denominarà Director de l'Obra o de manera més genèrica Direcció d'Obra (DO d'ara endavant). Referent a la Direcció d'Obra, s'estarà al que es disposa en el art 101 del PG3 i en el TRLCSP.

6.2. CONTRACTISTA ADJUDICATARI

El contractista adjudicatari haurà de complir amb totes les obligacions establertes en el TRLCSP vigent, i en concret amb les següents especificacions.

6.3. REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA

El Contractista designarà un tècnic titulat, amb categoria suficient des del punt de vista legal i tècnic, perquè es responsabilitzi de l'obra durant la seva execució. La designació d'aquest tècnic haurà de ser provada pel Director de l'Obra.

Qualsevol canvi que el contractista desitgi fer, respecte els seus representants, deurà comunicar-ho a la direcció facultativa, el relleu no es podrà fer fins que aquesta accepti les persones nomenades.

Quan no es compleixi el que s'ha esmentat anteriorment, seran efectives les ordres i modificacions que es trametin al personal de més categoria tècnica dels empleats o operaris de qualsevol ram, que dependents de la contracta, intervinguin a les obres i en absència de tots ells, les dipositades en la residència de l'oficina del contractista, en les hores d'oficina.

Per manca de respecte i obediència a la direcció facultativa o al personal encarregat de la vigilància de les obres, per incapacitat o per actes que comprometin o pertorbin el bon curs dels treballs, el contractista, estarà obligat a substituir els seus empleats o operaris, a requeriment de la direcció facultativa.

6.4. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL

El Contractista comunicarà per escrit a la Direcció d'Obra l'obertura del Centre de Treball, d'acord amb els requisits legals establerts.

6.5. PROGRAMA DE TREBALL

Tret que la presentació d'un programa de treballs s'exigeixi a l'hora de la licitació, o bé el que el Plec de Condicions Particulars i Econòmiques disposi sobre aquest punt, serà d'aplicació el paràgraf següent, en compliment de l'Article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic

- El Contractista presentarà abans de l'inici de les obres un programa de treballs en el qual s'especificaran els terminis parcials d'execució de les diferents obres compatibles amb el termini total d'execució.

- L'acceptació del programa i de la relació d'equips i maquinària no eximeix el Contractista de la responsabilitat en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

- El programa serà posat al dia periòdicament, com a mínim un cop cada trimestre, per tal d'adaptar-se a les variacions d'execució de les obres. Aquest programa modificat serà sotmès a la consideració del Director d'Obra cada vegada i aquest disposarà d'un mes per a la seva aprovació; un cop passat aquest termini sense comentaris del Director d'Obra, es considerarà que ha estat aprovat. Si aquesta aprovació no es produís, la propietat introduiria les variants que cregués convenients i el Contractista estaria obligat a acceptar-les sense dret d'indemnització ni a cap reclamació.

- El contractista haurà d'augmentar el personal tècnic, els mitjans auxiliars, la maquinària i la mà d'obra, sota requeriment de la propietat, si es comprova que això és necessari per al desenvolupament de les obres dins dels terminis previstos.

6.6. INCOMPLIMENT DEL PROGRAMA DE TREBALLS

El contractista haurà d'atenir-se al termini d'execució més restrictiu d'entre els següents: el que figura en el present Plec, el del Plec de Clàusules Administratives Particulars de la licitació del contracte d'obres, o en el corresponent Contracte d'Obra, tret que per circumstàncies justificades s'hagi produït modificació en el mateix, conforme als supòsits i procediments establerts en el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, i la seva Normativa de desenvolupament.

6.7. COMPROBACIÓ DEL REPLANTEJAMENT I INICI DE LES OBRES

Prèviament al començament de les obres es comprovarà pel Contractista, en presència del Director d'Obra, el replanteig existent de les obres a realitzar aixecant-se l'Acta de Comprovació de Replanteig.

La comprovació del replanteig haurà d'incloure, com a mínim, l'eix principal dels diversos trams o parts de l'obra, la ubicació de les obres de fàbrica, els perfils transversals i les vores de construcció, així com els punts fixos o auxiliars necessaris per a successius replantejos, observant-se que no existeixen discrepàncies entre els perfils longitudinals i transversals presos en el camp i els que figuren en el Projecte.

Els vèrtexs de triangulació, els punts bàsics i bases de replanteig es materialitzaran en el terreny mitjançant elements de caràcter permanent. Així mateix, els senyals anivellats de referència principal seran materialitzades en el terreny mitjançant dispositius fixos adequats.

Les dades, cotes i punts fixats, així com les contradiccions, errors o omissions que s'haguessin observat en els documents contractuals del Projecte, s'anotaran en un annex a l'Acta de Comprovació del Replanteig que s'unirà a l'expedient de l'obra.

El Contractista iniciarà les obres el dia posterior a la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig, explicant aquesta data com a inici efectiu de les obres a l'efecte del termini total d'obra.

6.8. REPLANTEJAMENTS

Aniran a compte del Contractista tots els elements de replantejament necessaris per a l'execució dels diferents elements que integren l'obra, traçat de canonades, estacions d'elevació dipòsits, arquetes, etc., i és també seva la responsabilitat de l'exactitud d'aquests replantejaments.

La Direcció de l'obra comprovarà, sempre que ho consideri convenient, l'exactitud dels replantejaments parcials realitzats pel Contractista, tot i que la seva conformitat no representa pas la disminució de la responsabilitat d'aquest darrer. Per a aquests treballs el Contractista posarà a disposició de la Direcció de l'obra el personal i el material necessaris.

El replanteig dels elements sense una ubicació ben definida en el Projecte, es realitzarà amb la supervisió de la Direcció d'Obra.

A partir de la data de l'acta, i durant el temps que duri l'execució de les obres, la vigilància i conservació dels senyals o punts determinats del traçat i anivellació aniran a càrrec del Contractista.

6.9. PLA D'EXECUCIÓ

S'estima com a termini raonable per a l'execució de les presents obres, el de VUIT (8) setmanes, explicats a partir de la data de la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig de les obres.

6.10. REVISIÓ DE PLÀNOLS I MESURES

El Contractista haurà de revisar, immediatament després de rebre'ls, tots els plànols que li hagin estat facilitats, i haurà d'informar amb rapidesa a la Direcció d'Obra sobre qualsevol errada o omissió que hi aprecií.

Les cotes dels plànols es preferiran a les mesures a escala.

Els plànols a major escala hauran de ser preferits als de menor escala.

A petició de la Direcció de l'Obra, el Contractista presentarà tots els plànols de detall que es considerin necessaris per a l'execució de les obres contractades.

6.11. RECONEIXEMENT PREVI

Abans que no comencin les obres, el Contractista, basant-se en les dades de què es disposi i en la informació que ha d'obtenir de les Companyies de Serveis, durà a terme un minuciós reconeixement previ de tots els edificis i construccions de qualsevol mena, així com la localització dels serveis que puguin ser afectats pels treballs, i en redactarà una relació detallada en la qual es consigni l'estat en què es troben. S'hi acompanyaran les fotografies pertinents dels que presentin danys o alguna causa de lesió futura, o fins i tot, si es creu necessari, se n'aixecarà Acta Notarial. En qualsevol cas no podrà al·legar desconeixement si es causessin desperfectes o perjudicis en els serveis existents.

Totes les despeses que ocasionin aquests reconeixements previs, així com les relacions, fotografies, actes notarials, etc., aniran a compte del Contractista.

Aniran a càrrec del Contractista, el reconeixement previ del terreny i els assaigs necessaris per a la justificació dels possibles canvis de dimensionament de les seccions de la rasa i dels fonaments.

6.12. REPOSICIÓ DE SERVEIS

Aquest apartat fa esment a les reposicions dels serveis com a telefonia, reg, tancaments i uns altres.

El Contractista estarà obligat a executar les modificacions dels serveis que siguin necessàries per a l'execució o explotació de les obres, d'acord amb el Projecte o les instruccions de la DO.

Amb aquest objecte, el contractista realitzarà quantes gestions, tràmits, etc. siguin necessaris sobre els organismes oficials i empreses titulars dels serveis, amb el suport de la propietat contractant. Així mateix, el Contractista abonarà, al seu càrrec, les indemnitzacions a particulars al fet que pertoqui per situar pals o línies fora de la zona expropiada o que no vinguin expressament recollits en el Projecte, i la col·locació del qual no hagi estat ordenat per la Propietat contractant o per la companyia afectada.

Els Plànols definitius de la modificació dels serveis hauran de ser aprovats per la DO, previ informe favorable de l'Administració o Companyia afectada.

El Contractista portarà a efecte l'execució de les modificacions pels seus mitjans o a través d'una empresa especialitzada que haurà de ser acceptada per la DO. Seran de compte del Contractista el cost de la localització dels serveis, així com el cost de redacció, si escau, dels projectes de reposició corresponents.

Serà responsabilitat del Contractista, el manteniment de subministrament, aigua potable, reg, etc., dels afectats per les reposicions dels corresponents serveis mentre es modifiquen aquests, sent pel seu compte les despeses que ocasionin aquests manteniments de servei. El Contractista assumirà els convenis vigents al seu moment entre les diferents Administracions i les empreses concessionàries, relatives a l'execució per les mateixes de part o la totalitat dels projectes o obres necessàries (per exemple, canonades generals de proveïment d'aigua potable, etc.) i permetrà l'accés a obra de les persones o empreses designades per les concessionàries per dur a terme aquests treballs.

6.13. ARREPLEGUES

Es prohibeix acumular arreplegues, siguin de la naturalesa que siguin, en zones que interfereixin qualsevol mena de servei públic o privat, tret del cas que es disposi d'autorització prèvia dels afectats.

No s'hauran de fer arreplegues de cap material abans de la seva aprovació per part del Director d'Obra. En cas d'incompliment d'aquesta prescripció i si es refusés el material, totes les operacions de la seva retirada aniran a càrrec del Contractista.

6.14. PROTECCIÓ I VIGILÀNCIA D'OBRA

Per a la protecció de les obres i la seguretat i conveniència del personal d'obra i de tercers, el Contractista proporcionarà i mantindrà a la seva costa la il·luminació, guardes, voltes, i vigilància, quan i on es requereixi, o per escrit ho ordeni la Direcció d'Obra. En el cas que es produeixin danys o desperfectes per incompliment de l'anteriorment exposat, el Contractista haurà de reparar-los a la seva costa.

El Contractista podrà sol·licitar del Director d'Obra l'ocupació temporal de terrenys a favor seu, si es precisen per a la correcta execució de les obres, les despeses originades per aquesta ocupació temporal s'abonaran d'acord al que s'estableixi en el corresponent Contracte d'Execució d'Obra

Fins a rebre la corresponent ordre de la DO, el contractista no podrà ocupar els terrenys afectats per les obres. Una vegada rebuda aquesta ordre, i fins al moment de la recepció, el Contractista respondrà dels terrenys i béns que hi hagi en l'obra, no permetent l'alteració de bogues, ni que es dipositi material aliè a l'obra.

6.15. SENYALITZACIÓ D'OBRA

El Contractista està obligat a instal·lar els senyals precisos per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de la marxa d'aquells, tant en aquesta zona com en les seves bogues i voltants. El Contractista complirà les ordres que rebi per escrit de la DO sobre la instal·lació de senyals complementaris o modificació de les quals hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització s'abonaran en la forma que estableixi el Contracte d'Obres i en defecte d'això seran per compte del Contractista.

6.16. SEGURETAT PÚBLICA I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT

El Contractista prendrà totes les mesures de precaució necessàries durant l'execució de les obres per tal de protegir el públic i facilitar el trànsit.

Mentre duri l'execució de les obres, es mantindran a tots el punts on sigui necessari, i per tal de preservar l'adequada seguretat del trànsit aliè, els senyals de balisa preceptius. La permanència d'aquests senyals haurà de ser garantida per les vigilàncies que calguin.

Tant els senyals com els jornals dels vigilants aniran a compte del Contractista.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, a les zones que afecti camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas de bones condicions de viabilitat, i si calgués es farien, a expenses del Contractista, camins provisionals per tal de desviar-lo.

Mai no podrà ser tancat al trànsit un camí actualment existent sense prèvia autorització per escrit de la Direcció de l'Obra, i el Contractista haurà de prendre mesures per obrir el camí al trànsit, si fos necessari, de forma immediata; serien seves, en aquest cas, les responsabilitats que se'n poguessin derivar.

6.17. MESURES DE SEGURETAT ALS TREBALLS

El Contractista s'haurà d'atenir a les mesures legals en matèria de Seguretat i Salut al Treball, i en particular, a les prescripcions del Pla de Seguretat corresponent.

Com a element primordial de seguretat s'establirà tota la senyalització que sigui necessària tant durant el desenvolupament de les obres com durant la seva explotació, i tant pel que fa a perills existents com pel que fa a les limitacions de les estructures. Per això s'usaran, quan existeixin, els corresponents senyals vigents establerts pel Ministeri d'Obres Públiques i, en el seu defecte, per altres departaments i organismes nacionals i/o internacionals.

Se subratlla la importància del compliment per part del Contractista dels reglaments vigents per al emmagatzematge d'explosius i carburants.

El Contractista haurà de conservar en perfecte estat de neteja tots els espais interiors i exteriors de les construccions, i evacuar les deixalles i la brossa.

6.18. RESPONSABILITAT PER DANYS I PERJUDICIS

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat com a conseqüència dels actes, omissions o negligència del personal que té al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades, a la seva costa, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades a la seva costa, tot restablint les seves condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats.

6.19. SUBCONTRACTES

Cap part de les obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la Direcció de l'Obra.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit, amb suficient antelació i aportant les dades necessàries sobre aquest subcontracte, així com l'organització que s'ha de realitzar. L'acceptació del subcontracte no eximirà el Contractista de la seva responsabilitat contractual.

6.20. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE

El Contractista prestarà atenció a l'efecte que les diferents operacions i instal·lacions que hagi de fer per a la consecució del contracte puguin tenir damunt l'estètica i el paisatge de les zones on se situïn les obres.

En aquest sentit, tindrà cura que els arbres, fites, tanques, baranes i altres elements que puguin ser danyats durant les obres, estiguin adequadament protegits per tal d'evitar possibles destrosses, que, si es produïssin, serien restaurades a la seva costa.

Així mateix tindrà cura de l'emplaçament i del sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i arreplegues, que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per escrit per la Direcció de l'obra.

6.21. NETEJA FINAL DE LES OBRES

Un cop s'hagin acabat les obres, totes les instal·lacions dispositius, etc. construïts amb caràcter temporal per al servei de l'obra, hauran de ser enderrocats abans de la recepció de les obres.

Tot això es durà a terme de forma que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques. Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i per tant, no seran objecte d'abonaments directes per llur realització.

6.22. OBRES NO PREVISTES EN EL PROJECTE

Si durant l'execució de les obres sorgís la necessitat de dur a terme alguna obra de petita importància no prevista en aquest i degudament autoritzada pel Director d'Obra, es podrà realitzar d'acord amb les normes generals d'aquest Plec i amb les instruccions que sobre aquest punt dicti el Director d'obra, tot realitzant l'abonament de les diferents partides als preus que per a aquestes figurin en el quadre núm. 1.

Si per a la valoració d'aquestes obres no previstes no fossin suficients els esmentats preus, se'n fixaran uns de contradictoris, d'acord amb el que s'estableix sobre aquest punt la Reglamentació vigent de contractació pública.

6.23. CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS

El Contractista resta obligat a construir pel seu compte i retirar en acabar les obres, totes les edificacions auxiliars per a oficines, magatzems, coberts, camins de servei i instal·lacions sanitàries necessàries.

Totes aquestes obres estaran supeditades a la Direcció de l'Obra.

En acabar l'obra, hauran de ser retirades aquestes instal·lacions, i es procedirà per la Contracta, a la neteja dels llocs ocupats per aquestes i deixant-los, en tot cas, nets i lliures d'immundícies.

Si, previ avís i en un termini de trenta (30) dies a partir d'aquest, el Contractista no hagués procedit a la retirada de totes les seves instal·lacions, eines, materials, etc. després de l'acabament de l'obra, la Direcció de l'Obra els pot manar retirar per compte del Contractista.

6.24. RESCISSIONS

Es consideren causes de rescissió del contracte per part de la propietat, les que s'anomenen a continuació:

1. La suspensió de l'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes a la contracta, no es comenci l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos, a partir de l'adjudicació.

2. L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui deixadesa o mala fe, amb perjudici dels interessos de l'obra.

3. Per sobrepassar-se amb dos mesos el termini d'execució de les obres, sense haver-se acabat.

Es consideraran causes suficients de rescissió del contracte per part del contractista:

1. La modificació del projecte de tal manera que representin alteracions fonamentals del mateix, i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució d'aquestes modificacions, representi més o menys del 25%, com a mínim de l'import d'aquell.

2. El no pagament d'alguna de les quantitats endeutades i conformades sense causa justificada.

6.25. PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista estarà obligat a evitar la contaminació de l'aire, cursos d'aigua, llacs, cultius, sòls, muntanyes i, en general, qualsevol classe de ben públic o privat, que pogués produir l'execució de les obres, l'explotació de pedreres, els tallers, i altres instal·lacions auxiliars, encara que estiguessin situades en terrenys de la seva propietat.

El contractista estarà obligat a mantenir els nivells de contaminació dins de la zona d'obres sota els límits que el Director d'Obra fixi d'acord amb la normativa vigent.

En particular, s'evitarà la contaminació atmosfèrica per l'emissió de pols en les totes fases d'execució de les obres, així mateix s'evitarà la contaminació de les aigües superficials.

La contaminació produïda pels sorolls ocasionats per l'execució de les obres, es mantindrà dins dels limitis de freqüència i intensitat tals que no resultin nocius per a les persones alienes a l'obra ni per a les persones afectes a la mateixa, havent d'en tot cas ajustar-se a la normativa vigent i a les indicacions del Director d'Obra.

En qualsevol cas, la intensitat dels sorolls ocasionats per l'execució de les obres es mantindrà dins dels límits admesos per la normativa vigent.

Totes les despeses que origini l'adaptació de les mesures i treballs necessaris per al compliment de l'establert en el present article, seran a càrrec del Contractista, per la qual cosa no seran d'abonament directe.

6.26. VIGILÀNCIA DE LES OBRES

El Contractista prendrà les mesures necessàries, a la seva costa i risc, perquè el material, instal·lacions i les obres que constitueixin objecte del contracte, no puguin sofrir danys o perjudicis com a conseqüència, tant de factors climatològics com per factors vandàlics, d'acord amb la situació i orientació de l'obra.

El contractista no tindrà dret a indemnització per causa de pèrdues, avaries o perjudicis ocasionats en les obres excepte en els casos de força major prevists en les lleis vigents.

El contractista és responsable de l'ordre, neteja i condicions sanitàries de les obres objecte del contracte, per la qual cosa haurà d'adoptar, al seu càrrec i sota la seva responsabilitat, les mesures que siguin assenyalades per les Autoritats competents, pels Reglaments vigents i pel Director de l'Obra.

Seran reglamentades i controlades per la Direcció d'Obra i d'obligat compliment pel Contractista i el seu personal, les disposicions d'ordre intern, tals com l'establiment d'àrees de restricció, condicions d'entrada al recinte, precaucions de seguretat i qualsevol altra d'interès per a la DO.

Totes les despeses que origini el compliment de l'establert en el present article seran de compte del Contractista, per la qual cosa no seran d'abonament directe, això és, es consideren inclosos en els preus del contracte

6.27. PLA DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el RD 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. El Contractista presentarà un Pla de Seguretat i Salut en el Treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'Estudi de Seguretat i Salut en funció del seu propi sistema d'execució. En aquest Pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció prevists en el projecte.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser informat positivament pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra i aprovat per la DO., abans de l'inici de les obres. El Pla de Seguretat i Salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir.

6.28. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

El Coordinador de Seguretat i Salut o, en defecte d'això, la Direcció d'Obra disposarà d'un Llibre d'Incidències, que constarà de fulles numerades per duplicat, habilitat a aquest efecte. A aquest Llibre d'Incidències tindran accés la Direcció d'Obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans que tinguin responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.

6.29. PLA D'ASSAJOS

Sobre la base de la normativa vigent, i a les indicacions rebudes per la DO, s'establiran els criteris i freqüència de presa de mostres i execució d'assajos.

En el Document hauran de constar, al menys, els següents apartats:

- Relació d'assajos a realitzar, especificant la norma utilitzada per a l'execució dels mateixos.

- Freqüència i valoració; freqüència de realització d'assajos, segons les especificacions marcades per la normativa vigent. A partir dels mesuraments de les unitats d'obra, s'obté el nombre d'assajos a realitzar per a cadascuna d'aquestes; Valoració d'assajos, utilitzant diferents fonts: Base de dades de la Construcció, tarifes d'assajos de l'Associació Nacional de Laboratoris Acreditats; consulta de preus habituals utilitzats per diferents laboratoris de Catalunya.
-

Com a resultat s'obtindrà la valoració final d'assajos a realitzar. Precedint a l'execució de les obres, s'establirà el Pla de Control de Qualitat, en funció de les necessitats tècniques de les obres establertes per la Direcció d'Obra i del pressupost disponible.

L'import destinat a assajos podrà aconseguir fins a l'1 % del Pressupost d'Execució per Contrata de l'obra.

6.30. GARANTIA DEL SUBMINISTRAMENT

Serà d'exigència a tots els materials que s'emprin en l'execució de les obres del present projecte (tant als específicament contemplats, com als quals s'emprin per substitució d'algun d'ells) la Relació de Normes Harmonitzades de Productes de Construcció Publicades en Disposicions Oficials per al Marcat "CE", com a garantia mínima dels mateixos.

El fabricant dels tubs, mecanismes i accessoris, així com el contractista (en el cas que realitzi una obra per a la posterior recepció per part d'EMATSA), presentaran la documentació oficial que acrediti el compliment de la normativa vigent, així com la realització dels assaigs especificats en les normes corresponents a cada material i/o producte. Es presentarà el certificat de producte apte per a l'ús alimentari així com el de número de lot del producte.

El contractista presentarà a EMATSA el certificat d'estanqueïtat, de pressió i de desinfecció de les canonades que hagi instal·lat.

6.31. PROVES A EFECTUAR ABANS DE LA RECEPCIÓ

Un cop acabades les obres, se sotmetran a les proves de resistència i funcionament que ordeni el Director d'Obra, d'acord amb les especificacions i normes en vigor, així com amb les prescripcions del present Plec. Totes aquestes proves aniran a compte del Contractista.

6.32. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Per procedir a la recepció de les obres serà necessària l'assistència de la propietat o representació autoritzada (que pot recaure en la direcció facultativa), de la direcció facultativa de l'obra i del contractista o el seu representant, prèviament autoritzat. Del resultat de la recepció s'estendrà una acta per triplicat signada pels tres assistents legals abans nomenats.

Si les obres es troben en bon estat i han estat executades d'acord a les condicions establertes, es donaran per rebudes, començant a córrer en aquesta data el termini de garantia que assenyala el plec de condicions particulars de l'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es faran constar a l'acta i s'especificaran en la mateixa, les concretes instruccions que la direcció facultativa assenyala al contractista per solucionar els defectes observats, fixant un termini per esmenar-les acabat el qual s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions a les esmentades en els paràgrafs anteriors, a fi de precedir de nou a la recepció de l'obra. Si el contractista no hagués complert, es declararà rescindida la contracta amb la pèrdua de finança, sempre que la propietat no li donés un nou i improrrogable termini.

6.33. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA DE LES OBRES

S'estableix un termini de **DOTZE (16) SETMANES** per a la realització de les obres definides en aquest Projecte.

El termini de garantia serà de **DOTZE (12) mesos** i es començarà a comptar-se a partir de la data en que sigui formalitzada la recepció de les obres i instal·lacions.

Durant aquest termini el Contractista s'atindrà a allò que es prescriu en els articles 171 i següents del Reglament General de Contractació. El Contractista percebrà per aquest concepte la partida alçada corresponent al Pressupost, afectada del coeficient de subhasta. Si en efectuar el reconeixement de les obres, alguna d'elles no es trobés de rebut, es concedirà un temps per tal d'esmenar els defectes amb un nou termini de garantia, sempre menor d'un any, que fixarà el Director d'Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap indemnització per aquest concepte.

Tarragona, Octubre de 2023

Daniel Colilla Villa
Enginyer Tècnic Industrial
EMATSA

DOCUMENT Nº 4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 01 TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMQ m — Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	PK EIX 1							
4	del pk +0,0 al pk +14,3		14,300	4,000			57,200	C#*D#*E#*F#
5	del pk +512,5 al pk +518,0		5,500	4,000			22,000	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							
8	del pk +0,0 al pk +95,0		95,000	4,000			380,000	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							
12	del pk +0,0 al pk 187,0		187,000	4,000			748,000	C#*D#*E#*F#
16	ARQUETES I CONNEXIONS							
17	Connexió 1		2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
18			2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 2		2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
21			2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
23	Connexió 3		2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
24			2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 1		2,900	2,000			5,800	C#*D#*E#*F#
27			2,900	2,000			5,800	C#*D#*E#*F#
29	Arqueta 7		3,850	2,000			7,700	C#*D#*E#*F#
30			3,850	2,000			7,700	C#*D#*E#*F#
32	Arqueta 8		2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
33			4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.279,200**

2 P214W-FEMB m — Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	PK EIX 1							
4	del pk +14,3 al pk +20,3		6,000	4,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	2,000			114,400	C#*D#*E#*F#
6	del pk +482,5 al pk +512.5		79,100	4,000			316,400	C#*D#*E#*F#
9	PK EIX 3							

AMIDAMENTS

10	del pk +181,0 al pk +187,0		9,000	4,000			36,000	C#*D#*E#*F#
13	ARQUETES I CONNEXIONS							
15	Arqueta 2		2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
16			2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
18	Arqueta 3		2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
19			4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **514,200**

3 PRE10-8I82 m2

Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				
3	del pk +321.7 al pk +337,7		16,400	12,000			196,800	C#*D#*E#*F#
5	OCUPACIO TEMPORAL APLEC MATERIAL		12,000	12,000			144,000	C#*D#*E#*F#
7	del pk+440,9 al pk +478.8		39,100	8,000			312,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **653,600**

4 P2146-DJ4C m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				
4	PK EIX 1							
5	del pk +14,3 al pk +20,3		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6	del pk +482,5 al pk +512.5		79,100	1,000			79,100	C#*D#*E#*F#
9	PK EIX 3							
10	del pk +181,0 al pk +187,0		9,000	1,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,100**

5 P2147-DJ5W m

Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	PK EIX 1							
4	del pk +14,3 al pk +20,3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	del pk +506,5 al pk +512.5		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	PK EIX 3							
9	del pk+181,0 al pk 184,7		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 P2146-DJ2S m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				
3	PK EIX 1							
4	del pk +0,0 al pk +8,3		8,300	1,000			8,300	C#*D#*E#*F#
7	Connexió 1		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 1		2,900	2,900			8,410	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,470**

7 P2146-DJ2N m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				
3	PK EIX 2							
4	del pk +0,0 al pk +95,0		95,000	1,000			95,000	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 3							
8	del pk +0,0 al pk +86,6		86,600	1,000			86,600	C#*D#*E#*F#
9	del pk +86,6 al pk 187,0		100,400	1,000			100,400	C#*D#*E#*F#
13	ARQUETES I CONNEXIONS							
14	Arqueta 7		3,850	3,850			14,823	C#*D#*E#*F#
15	Arqueta 8		2,400	4,500			10,800	C#*D#*E#*F#
16	Connexió 2		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **314,383**

8 P214P-E7JN m3 Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada			
3	PK EIX 1							
4	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	0,250	4,000		57,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,200**

AMIDAMENTS

1 P221E-AWDV m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada			
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	1,600	0,800		41,472	C#*D#*E#*F#
5	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	1,200	0,800		123,456	C#*D#*E#*F#
6	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	0,400	0,800		25,440	C#*D#*E#*F#
7	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,000	0,800		78,800	C#*D#*E#*F#
8	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,100	0,800		42,944	C#*D#*E#*F#
9	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	1,800	0,800		42,480	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 2							
12	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,700	0,800		129,200	C#*D#*E#*F#
14	PK EIX 3							
15	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,800	0,800		61,488	C#*D#*E#*F#
16	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	2,100	0,800		129,864	C#*D#*E#*F#
17	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	1,400	0,800		75,152	C#*D#*E#*F#
20	ARQUETES I CONNEXIONS							
21	Connexió 1		2,600	2,000	2,600		13,520	C#*D#*E#*F#
22	Connexió 2		2,600	1,470	2,600		9,937	C#*D#*E#*F#
23	Connexió 3		2,600	1,600	2,600		10,816	C#*D#*E#*F#
24	Arqueta 1		2,900	2,100	2,900		17,661	C#*D#*E#*F#
25	Arqueta 2		2,400	1,900	2,400		10,944	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 3		2,400	2,400	4,500		25,920	C#*D#*E#*F#
27	Arqueta 7		3,850	2,300	3,850		34,092	C#*D#*E#*F#
28	Arqueta 8		2,400	1,470	4,500		15,876	C#*D#*E#*F#
31	DAUS FORMIGO ANCORATGES							
33	EIX 1							
34	pk +0.0		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
35	pk +270.5		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
36	pk +274.9		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
37	pk +297.9		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
38	pk +303.9		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
39	pk +319.6		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
40	pk +321.7		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
41	pk +463.4		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
42	pk +482.5		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
43	pk +518.0		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
45	EIX 2							

AMIDAMENTS

46	pk +70,4		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
47	pk +75,9		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
48	pk +95.0		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
51	EIX 3							
52	pk +74,4		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
53	pk +89.8		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
54	pk +137,4		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
55	pk +142.0		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
56	pk +176,8		1,000	1,000	1,800		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **923,262**

2 P221E-AWDO m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada			
4	PK EIX 1							
5	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,200	0,800		5,184	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	0,800	0,800		82,304	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	1,400	0,800		89,040	C#*D#*E#*F#
8	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,300	0,800		102,440	C#*D#*E#*F#
9	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,400	0,800		54,656	C#*D#*E#*F#
10	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	0,400	0,800		9,440	C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 2							
14	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,400	0,800		30,400	C#*D#*E#*F#
17	PK EIX 3							
18	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,400	0,800		13,664	C#*D#*E#*F#
23	ARQUETES I CONNEXIONS							
24	Connexió 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
25	Connexió 2		2,600	0,700	2,600		4,732	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
27	Arqueta 2		2,400	1,600	2,400		9,216	C#*D#*E#*F#
28	Arqueta 3		2,400	1,500	4,500		16,200	C#*D#*E#*F#
29	Arqueta 7		3,850	0,700	3,850		10,376	C#*D#*E#*F#
30	Arqueta 8		2,400	0,700	4,500		7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **441,972**

3 P221C-DZ03 m3

Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

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

AMIDAMENTS

1	Pous atac i recepció (12x4x4)	T	Longitud	amplada	fondaria			
3	Pou atac Hinca (Compacte S/Geotècnic S1)		12,000	4,000	2,800		134,400	C#*D#*E#*F#
5	Pou Recepció Hinca (Compacte S/Geotècnic S5)		12,000	4,000	2,800		134,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **268,800**

4 P221C-DZ0H m3 Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous atac i recepció (12x4x4)	T	Longitud	amplada	fondaria			
3	Pou atac Hinca (Roca S/Geotècnic S1)		12,000	4,000	1,400		67,200	C#*D#*E#*F#
5	Pou Recepció Hinca (Roca S/Geotècnic S5)		12,000	4,000	1,400		67,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,400**

5 P2255-DPIP m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada			
4	PK EIX 1							
5	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,600	0,800		15,552	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	0,600	0,800		61,728	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	0,600	0,800		38,160	C#*D#*E#*F#
8	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	0,600	0,800		47,280	C#*D#*E#*F#
9	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	0,600	0,800		23,424	C#*D#*E#*F#
10	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	0,600	0,800		14,160	C#*D#*E#*F#
11			518,000	0,200	0,200	-3,140	-65,061	C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 2							
14	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,600	0,800		45,600	C#*D#*E#*F#
15			95,000	0,200	0,200	-3,140	-11,932	C#*D#*E#*F#
17	PK EIX 3							
18	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,600	0,800		20,496	C#*D#*E#*F#
19	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,600	0,800		37,104	C#*D#*E#*F#
20	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,600	0,800		32,208	C#*D#*E#*F#
21			187,000	0,200	0,200	-3,140	-23,487	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **235,232**

6 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

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

AMIDAMENTS

Data: 31/10/23

	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada	unitats		
1	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,800	0,800		20,736	C#*D#*E#*F#
5	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	1,000	0,800		102,880	C#*D#*E#*F#
6	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	0,800	0,800		50,880	C#*D#*E#*F#
7	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,100	0,800		86,680	C#*D#*E#*F#
8	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,400	0,800		54,656	C#*D#*E#*F#
9	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	1,100	0,800		25,960	C#*D#*E#*F#
10	PK EIX 2							
13	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,100	0,800		83,600	C#*D#*E#*F#
14	PK EIX 3							
17	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,200	0,800		40,992	C#*D#*E#*F#
18	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	1,200	0,800		74,208	C#*D#*E#*F#
19	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	1,000	0,800		53,680	C#*D#*E#*F#
20	Fossat d'atac		12,000	0,600	4,000		28,800	C#*D#*E#*F#
23	Fossat de sortida		12,000	0,600	4,000		28,800	C#*D#*E#*F#
24	ARQUETES I CONNEXIONS							
27	Connexió 1		2,600	1,700	2,600		11,492	C#*D#*E#*F#
28	Connexió 2		2,600	1,200	2,600		8,112	C#*D#*E#*F#
29	Connexió 3		2,600	1,300	2,600		8,788	C#*D#*E#*F#
30	Arqueta 1		2,600	2,100	0,600	2,000	6,552	C#*D#*E#*F#
31			2,600	2,100	0,600	2,000	6,552	C#*D#*E#*F#
32	Arqueta 2		2,400	1,900	0,600	2,000	5,472	C#*D#*E#*F#
33			2,400	1,900	0,600	2,000	5,472	C#*D#*E#*F#
34	Arqueta 3		2,400	2,400	0,600	2,000	6,912	C#*D#*E#*F#
35			4,500	2,400	0,600	2,000	12,960	C#*D#*E#*F#
36	Arqueta 7		3,850	1,700	0,600	2,000	7,854	C#*D#*E#*F#
38			3,850	1,700	0,600	2,000	7,854	C#*D#*E#*F#
39	Arqueta 8		2,400	1,200	0,600	2,000	3,456	C#*D#*E#*F#
42			4,500	1,200	0,600	2,000	6,480	C#*D#*E#*F#
43	DAUS DE FORMIGÓ ANCORATGES							
46	EIX 1							
47	pk +0.0		1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#
48	pk +270.5		1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#
49	pk +274.9		1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#
50	pk +297.9		1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
51	pk +303.9		1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
52	pk +319.6		1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
53	pk +321.7		1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
54	pk +463.4		1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
55								

AMIDAMENTS

56	pk +482.5		1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
57	pk +518.0		1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
58							0,000	
59	EIX 2						0,000	
60	pk +70,4		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
61	pk +75,9		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
62	pk +95.0		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
63							0,000	
64							0,000	
65	EIX 3						0,000	
66	pk +74,4		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
67	pk +89.8		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
68	pk +137,4		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
69	pk +142.0		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
70	pk +176,8		1,000	1,000	1,800		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **777,228**

AMIDAMENTS

7 EMAT0068 m

Perforació tipus HHBP (Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled) o equivalent, per a instal·lar 1 beina d'acer de FEø813mm i instal·lació canonada de PEø500mm PN16 AD per creuar la carretera T-11 a Tarragona. Inclou les següents treballs:

*Estudi de georadar i topografia:

- Estudi de georadar i topografia per a localització de serveis i disseny constructiu de les perforacions més informe a final d'obra.

*Perforació tipus Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled més subministrament de la canonada de PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m):

- Trasllat i emplaçament de maquinaria i material i retirada
- Treballs de camió-grua i qualsevol medis auxiliars per la càrrega i descàrrega dels equips a l'obra
- Execució de la perforació amb equip rotopercussor HHB36 HZR610 en tot tipus de terreny, inlcos terreny amb roca i o molt desfavorable.

- Transport i utilització de l'Equip de Doble Varilla per perforació en roca i en tot tipus de terrny inclós terreny molt desfavorable i amb cualsevol tipus d'obstacles a tota la longitud de la perforació.

- Sistema de Navegació F5
- Operacions d'eixamplament fins al diametre requerit.
- Eliminació de fangs-detritus procedent de la perforació, amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc.
- Adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per ubicar les màquines i els materials
- Excavació de les cates d'entrada i sortida de la perforació: ajuts de retroexcavadora i rampa d'acces al fossat d'ataci de sortida
- Reblert i piconatge de fossat d'atac i fossat de sortida amb mateiral adecuat de l'excavació i inclou el reblert de formigó en el perimetre de l'arqueta i el fossat d'atac en cas de que no es pugui compactar amb tot-ú.
- Transport de màquinaria i retirada en finalitzar els clavaments.
- Abastament d'aigua neta per a la perforació
- Restabliment de la superficie afectada.
- Senyalització de les obres, vallat i control del trànsit durant la perforació.

*Instal·lació del tub de servei PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m):

- Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les camises d'acer de ø813mm x 16mm en trams de 12m
- Subministrament de cèrcol de cort frontal de ø800 mm.
- Subministrament i col·locació de 2 tubs coarrugats de PE de ø110 mm per el pasa de cablejat de senyal o potència.
- Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les canonades de PE100 SDR11 DE PEø500mm
- Subministrament i instal·lació i soldadura de dues brides per a PEø500mm PN16 AD a cada extrem
- Subministrament i instal·lació i desmuntatge de brides ceges mecanitzades per introduir aigua a la canonada per a les probes de pressió
- Proves de pressió i desinfecció de canonada.

*Servei de camió grua.

- Servei de camió grua (retirada de terres de l'interior del pou, transport de terres i canon de residus) i introducció de canonada a l'interior del pou i treballs de subconductat de tub de fosa dúctil.

*Servei de vigilància:

- Vigilància en obra de maquinària i materials. Nocturn (12h).
- Vigilància en obra de maquinària i materials. Cap de setmana i festius (24 h).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	Perforació Horitzontal HBPP		90,000	1,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

AMIDAMENTS

8 P2255-DPGM m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada	fondaria	coef		
4	EIX 1							
5	del pk +20.0 al pk +32.3		12,300	1,000	0,300	1,100	4,059	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32.3 al pk +160.9		128,600	1,000	0,300	1,100	42,438	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160.9 al pk +240,4		79,500	1,000	0,300	1,100	26,235	C#*D#*E#*F#
8	del pk +240,4 al pk +270,5		30,100	1,000	0,300	1,100	9,933	C#*D#*E#*F#
9	del pk +321.7 al pk +325.1		3,400	1,000	0,300	1,100	1,122	C#*D#*E#*F#
10	del pk +454,6 al pk +482.5		27,900	1,000	0,300	1,100	9,207	C#*D#*E#*F#
14	Fossat d'atac		12,000	4,000	4,100	1,100	216,480	C#*D#*E#*F#
15	Fossat de sortida		12,000	4,000	3,000	1,100	158,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **467,874**

9 P233-55V9 m2 Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homologats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	coef			
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	1,600	0,300		15,552	C#*D#*E#*F#
5	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	1,800	0,300		15,930	C#*D#*E#*F#
8	PK EIX 2							
9	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,700	0,300		48,450	C#*D#*E#*F#
12	PK EIX 3							
13	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,800	0,300		23,058	C#*D#*E#*F#
14	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	2,100	0,300		48,699	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETES I CONNEXIONS							
18	Connexió 1		2,600	2,000	0,300		1,560	C#*D#*E#*F#
19	Arqueta 1		2,600	2,100	0,300		1,638	C#*D#*E#*F#
20	Arqueta 2		2,400	1,900	0,300		1,368	C#*D#*E#*F#
21	Arqueta 3		2,400	2,400	0,300		1,728	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 7		3,850	2,300	0,300		2,657	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,640**

10 P233-55VA m2 Estrebada de rasa entre 3 i 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homolgats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous atac	T	unitats	Longitud	fondària			
3	Pou atac Hinca		2,000	12,000	4,000		96,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4			2,000	4,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
5	Pou recepció hinca		2,000	12,000	4,000		96,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	4,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **256,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURES OBRA FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMAT0001	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit ´´Acerrojado´´; 1/4 de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	A7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2	EMAT0002	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	A7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	A8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

AMIDAMENTS

3 EMAT00004 u

Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa.
Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ ii Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EMAT0004 u

Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
3	A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EMAT00005 u

Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
3	A4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EMAT00006 u

Subministrament i col·locació de rgistre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa.
Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					

AMIDAMENTS

3	A8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EMATT006 u

Subministrament i muntatge de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de ´´acerrojado´´. En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 EMAT0014 u

Subministrament i col·locació d'arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
3	Arqueta 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta 8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EMAT0016 u

Subministrament i col·locació d'escala fixa amb gabia de protecció, marca 35, segons el plànol del document nº2: Plànols, ´´Detalls de muntatge´´, inclòs el agafador realitzat amb perfils d'acer inoxidable AISI 304L. Encastat en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
2	4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 P3Z3-D53H m2

Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES I CONNEXIONS	T	Longitud	amplada	coef			
4	Connexió 1		2,000	2,000	1,050		4,200	C#*D#*E#*F#
5	Connexió 2		2,000	2,000	1,050		4,200	C#*D#*E#*F#
6	Connexió 3		2,000	2,000	1,050		4,200	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 1		2,300	2,300	1,050		5,555	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 2		1,800	1,800	1,050		3,402	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	Arqueta 3		1,800	3,900	1,050		7,371	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta 4		2,300	2,300	1,050		5,555	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 5		2,950	2,400	1,050		7,434	C#*D#*E#*F#
12	Arqueta 6		3,550	3,250	1,050		12,114	C#*D#*E#*F#
13	Arqueta 7		3,250	3,250	1,050		11,091	C#*D#*E#*F#
14	Arqueta 8		1,800	3,900	1,050		7,371	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,493**

11 P324-DNKO m3

Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES	T	Longitud	fondaria	unitats			
4	Arqueta 5		2,950	4,100	2,000	0,300	7,257	C#*D#*E#*F#
5			2,400	4,100	2,000	0,300	5,904	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 6		2,900	3,300	2,000	0,300	5,742	C#*D#*E#*F#
8			2,400	3,300	2,000	0,300	4,752	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,655**

12 P353-BTF6 m3

Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES I CONNEXIONS	T	Longitud	amplada	fondaria	coef		
4	Arqueta 1		2,300	2,300	0,300	1,050	1,666	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta 2		1,800	1,800	0,300	1,050	1,021	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta 3		1,800	3,900	0,300	1,050	2,211	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 4		2,300	2,300	0,300	1,050	1,666	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 5		2,900	2,400	0,300	1,050	2,192	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 6		3,550	3,250	0,300	1,050	3,634	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta 7		3,250	3,250	0,300	1,050	3,327	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 8		1,800	3,900	0,300	1,050	2,211	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,928**

AMIDAMENTS

13 P4E4-5NRU m2

Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES	T	Longitud	fondaria	unitats			
5	Arqueta 1		2,300	1,800	4,000		16,560	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 2		1,800	1,600	4,000		11,520	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 3		1,800	2,100	2,000		7,560	C#*D#*E#*F#
10			3,900	2,100	2,000		16,380	C#*D#*E#*F#
12	Arqueta 4		2,300	1,300	4,000		11,960	C#*D#*E#*F#
14	Arqueta 7		3,250	2,000	4,000		26,000	C#*D#*E#*F#
16	Arqueta 8		1,800	2,100	2,000		7,560	C#*D#*E#*F#
17			3,900	2,100	2,000		16,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,920**

14 P45C7-4SYZ m2

Llosa de formigó armat, horitzontal, de 30 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES I CONNEXIONS	T	Longitud	amplada				
5	Arqueta 1		2,300	2,300			5,290	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta 2		1,800	1,800			3,240	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 3		1,800	3,900			7,020	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 4		2,300	2,300			5,290	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 5		2,900	2,400			6,960	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta 6		3,550	3,250			11,538	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 7		3,250	3,250			10,563	C#*D#*E#*F#
12	Arqueta 8		1,800	3,900			7,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,921**

15 PFZ0-6QKQ u

Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 250 i 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					

AMIDAMENTS

4	EIX 1							
5	pk +270.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	pk +274.9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	pk +319.6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	pk +321.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	pk +463.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	pk +482.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	EIX 3							
13	pk +74.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	pk +89.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	pk +137,4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	pk +142.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	pk +176,8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

16 PFZ0-6QJF u

Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					
4	EIX 1							
5	pk +0.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	pk +518.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PFZ0-6QKI u

Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 350 i 355 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					
3	CONNEXIÓ EIX 1							
4	pk + 001,3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	CONNEXIÓ EIX 2							
7	pk +93,29		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	pk +95.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

18 PFZ0-6QKR u

Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					
4	EIX 1							
5	pk +297.9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	pk +303.9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	pk + 336,2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	EIX 2							
10	pk +70,4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	pk +75,9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

19 PFZ0-6QKL u

Topall de formigó per recolzar canonada de FD 400mm de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES	T	Unitat					
4	Arqueta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Connexió 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
13	Connexió 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 01 TRAM TRAÇAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EMAT0018 m

Subministrament i col·locació de Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.

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

AMIDAMENTS

1	PK	T	Longitd PK	coef				C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +32,3		32,300	1,050			33,915	C#*D#*E#*F#
5	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	1,050			135,030	C#*D#*E#*F#
6	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	1,050			83,475	C#*D#*E#*F#
7	del pk + 240,4 al pk +329.2		88,800	1,050			93,240	C#*D#*E#*F#
8	del pk +442,0 al pk +518,17		76,160	1,050			79,968	C#*D#*E#*F#
10	PK EIX 2							
11	del pk +0,0 al pk + 70,		70,500	1,050			74,025	C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 3							
14	del pk+0,0 al pk +42,6		42,600	1,050			44,730	C#*D#*E#*F#
15	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	1,050			81,165	C#*D#*E#*F#
16	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	1,050			70,455	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **696,003**

2 EOSH0150 m

Subministrament i col·locació deTub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK					C#*D#*E#*F#
2	PK 0+070,49 PK 0+095,73		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

3 EMAT0020 m

Subministrament i col·locació de Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK					C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400				32,400	C#*D#*E#*F#
5	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600				128,600	C#*D#*E#*F#
6	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500				79,500	C#*D#*E#*F#
7	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500				98,500	C#*D#*E#*F#
8	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800				48,800	C#*D#*E#*F#
9	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500				29,500	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 2							
12	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	PK EIX 3							
15	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700				42,700	C#*D#*E#*F#
16	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300				77,300	C#*D#*E#*F#
17	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100				67,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **699,400**

4 EMAT00036 u

Subministrament i col·locació de Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 EMAT00037 u

Subministrament i col·locació de Colze de 22o 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 EMAT00038 u

Subministrament i col·locació de Colze de 11o 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

AMIDAMENTS

7 EMAT00039 u

Subministrament i col·locació de Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer
a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 MFZZD400 m

Subministrament i instal·lació de mànega de polietilè de protecció DN-350/400 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 350 a 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitd PK	T	unitats					
2	PK+ 234,44 -340,00		105,560				105,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,560**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 02 ARQUETA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MF34BB4C u

Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2
(ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau
segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix
minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 1(carrer A, PP9)	T	unitats					
2	Arqueta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 MN1CD080 u

Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 1(carrer A, PP9)	T	unitats					
2	Arqueta1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 VENT080CF u

Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 1(carrer A, PP9)	T	unitats					
2	Arqueta1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 03 ARQUETA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MN1FE103 u

Subministrament i muntatge de carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 2 La Floresta	T	unitats					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 2 PQ 0+272,77		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 MFLFU630 u

Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 2 La Floresta	T	unitats					
2	Arqueta 2 PQ 0+272,77		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 MFLFUD40 u

Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 2 La Floresta	T	unitats					

AMIDAMENTS

2	Arqueta 2 PQ 0+272,77		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 MF33B940 u

Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 2 La Floresta	T	unitats					
2	Arqueta 2 PQ 0+272,77		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 MN1CD100 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 2 La Floresta	T	unitats					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 2 PQ 0+272,77		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 MN24GED9 u

Subministrament i muntatge de Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 2 La Floresta	T	unitats					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 2 PQ 0+272,77		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 MF33BNGBB U

Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 2 La Floresta	T	unitats					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 2 PQ 0+272,77		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 04 ARQUETA 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EHVT740	M	Subministrament i muntatge de Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	longitud					
2	Tram Arqueta 3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	longitud					
2	Tram Arqueta 3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	unitats					
2	PQ 0+297,89		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PQ 0+303,95		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

4 MF33B915 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 MFLFUD15 u

Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	unitats					C#*D#*E#*F#
2	PQ 0+300,00		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 MJMKD152 u

Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1. Av Catalunya - Av. Maria Cristina	T	unitats		longitud			
2	Arqueta A-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EG22TK1K m

Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Tram Arqueta 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 EMFGL45H1 u

Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables.
Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	u					C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EMGLS68DM u

Subministrament i muntatge de Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	u					C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

10 TE82ATGE7 u

Subministrament i muntatge de Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2
(ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	u					C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 TE85DTFJ1 u

Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents .
En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta.
Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	u					C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 VP518JEB5 u

Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 3 La Floresta	T	u					C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 05 ARQUETA 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	MNFFM49J1	u	subministrament i desmuntatge de Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					

2	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EOSH0014 u

Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 MFLFUD40 u

Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 MN1CD080 u

Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 VENT080CF u

Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

9	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 06 ARQUETA 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 MF35BB34 u

Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables.
Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 MF33B910 u

Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 MN1CD100 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 MNGBBD10 u

Subministrament, muntatge i col·locació de rodet DN-100 PN16, embridat, amb longitud de 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

8 MF36BB42 u

subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 MF37BB46 u

Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 07 ARQUETA 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MNGPBD40 u

Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 MFLFU630 u

Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

3 MFLFUD40 u

Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 MNF1D400 u

Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EOSH0014 u

Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 MF35BB34 u

Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables.
Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 MF36BB42 u

subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 MF37BB46 u

Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 MF33B910 u

Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 MF33BNGBB U

Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 MN1CD100 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 08 ARQUETA 7

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 7		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 MF33B940 u

Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 MN1CD100 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 MF33BNGBB U

Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 09 ARQUETA 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MF310150 m

Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	longitud					
2	Tram Arqueta 8		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 MFLFUD40 u

Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	unitats					
2	Arqueta 8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EMFGL45H1 u

Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables.
Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 MFG34A8H u

Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 MFLFUD20 u

Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer
a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Arqueta 8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 MNGPB157 u

Subministrament i muntatge de Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 MF34BB15 u

Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 MF33B915 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 VP518JEB5 u

Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 8		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

AMIDAMENTS

10 MJMKD151 u

Subministrament i muntatge de Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 4. C. Passeig de Sant Antoni	T	unitats					
2	Tram de bypass i comptador Arqueta A-16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EG22TK1K m

Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 8 Riu Siurana	T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Tram Arqueta 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 MFLFUD15 u

Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	T	u					C#*D#*E#*F#
2	Arqueta 8		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 10 CONNEXIÓ 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MF34BB40 u

Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió 1	T	unitats					
2	Carre A PP9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 MFLFUD40 u

Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 1 carrer A/PP9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 MNFG4050 u

Subministrament i muntatge de Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 1 carrer A/PP9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 MNFJ48SP u

Subministrament i muntatge de Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 1 carrer A/PP9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 MNGL29DA u

Subministrament i muntatge de Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 1 carrer A/PP9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MF34BB20 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 2 Riu Ciurana/Rbla. Ponent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 MF33B420 u

Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 2 Riu Ciurana/Rbla. Ponent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 MFLFUD20 u

Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer
a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 2 Riu Ciurana/Rbla. Ponent		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 MF39D200 u

Subministrament i muntatge d'Unió universal DN-200 (218-242), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer
a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 2 Riu Ciurana/Rbla. Ponent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 12 CONNEXIÓ 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 3 Rotonda Riu Ciurana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 3 Rotonda Riu Ciurana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió	T	unitats					
2	Connexió 3 Rotonda Riu Ciurana		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 05 PAVIMENTACIÓ I ALTRES ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

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

AMIDAMENTS

1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada	conv		
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	0,050	1,100	2,350	2,585	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							
8	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,050	1,100	2,350	12,279	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							
12	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,050	1,100	2,350	5,519	C#*D#*E#*F#
13	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,050	1,100	2,350	9,991	C#*D#*E#*F#
14	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,050	1,100	2,350	8,673	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETES I CONNEXIONS							
19	Connexió 1		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 2		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
21	Connexió 3		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 1		2,900	0,050	2,900	2,350	0,988	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 7		3,850	0,050	3,850	2,350	1,742	C#*D#*E#*F#
24	Arqueta 8		2,400	0,050	4,500	2,350	1,269	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,428**

2 P9H5-E8BU t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada			
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	0,050	1,100	2,350	2,585	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							
8	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,050	1,100	2,350	12,279	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							
12	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,050	1,100	2,350	5,519	C#*D#*E#*F#
13	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,050	1,100	2,350	9,991	C#*D#*E#*F#
14	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,050	1,100	2,350	8,673	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETES I CONNEXIONS							
19	Connexió 1		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 2		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
21	Connexió 3		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 1		2,900	0,050	2,900	2,350	0,988	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 7		3,850	0,050	3,850	2,350	1,742	C#*D#*E#*F#
24	Arqueta 8		2,400	0,050	4,500	2,350	1,269	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,428**

AMIDAMENTS

3 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	Amplada				C#*D#*E#*F#
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	1,100			22,000	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							
8	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,100			104,500	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							
12	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,100			46,970	C#*D#*E#*F#
13	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	1,100			85,030	C#*D#*E#*F#
14	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	1,100			73,810	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETES I CONNEXIONS							
18	Connexió 1		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
19	Connexió 2		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 3		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
21	Arqueta 1		2,900	2,900			8,410	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 7		3,850	3,850			14,823	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 8		2,400	4,500			10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **386,623**

4 P9E1-DMWQ m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							
4	del pk +14.3 al pk+20.0		5,700	1,100			6,270	C#*D#*E#*F#
5	del pk +482.5 al pk +512.5		30,000	1,100			33,000	C#*D#*E#*F#
8	PK EIX 3							
9	del pk +180.0 al pk +187		7,000	1,100			7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,970**

5 P967-EA65 m Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK					C#*D#*E#*F#
2							0,000	
3	PK EIX 1							
4	pk +14.3		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	pk +512.5		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7	PK EIX 3							
8	pk +181,0		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,600**

6 P976-IR3L m — Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK					C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							
4	pk +14.3		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
5	pk +512.5		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 3							
8	pk +181,0		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,600**

7 P9GA-HP82 m2 — Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats	amplada			
3	PK EIX 1							
4	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	1,000	4,000		228,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **228,800**

8 P3C2-4244 m2 — Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats	amplada	coef		
3	PK EIX 1							
4	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	2,000	0,300	1,100	37,752	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,752**

9 P923-I4RY m3 — Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada			
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	0,200	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	0,200	4,000		45,760	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	del pk +482, 5 al pk +518,0		35,500	0,200			7,100	C#*D#*E#*F#
9	PK EIX 2							
10	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,200	1,000		19,000	C#*D#*E#*F#
12	PK EIX 3							
13	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,200	1,000		8,540	C#*D#*E#*F#
14	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,200	1,000		15,460	C#*D#*E#*F#
15	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,200	1,000		13,420	C#*D#*E#*F#
19	PERIMETRE ARQUETES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
21	Arqueta 1		2,900	0,300	4,000		3,480	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 7		3,850	0,300	4,000		4,620	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 8		2,400	0,300	2,000		1,440	C#*D#*E#*F#
24			4,500	0,300	2,000		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,520**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 07 REVEGETACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
5	Fossat d'atac		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Fossat de sortida		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2	PRA2-4H3W	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior i la primera sega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
4	Fossat de sortida		20,000	35,000			700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **700,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P2R4-VSSQ m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada	coef		
4	PK EIX 1							
5	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,200	0,800	1,200	6,221	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	0,800	0,800	1,200	98,765	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	1,400	0,800	1,200	106,848	C#*D#*E#*F#
8	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,300	0,800	1,200	122,928	C#*D#*E#*F#
9	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,400	0,800	1,200	65,587	C#*D#*E#*F#
10	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	0,400	0,800	1,200	11,328	C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 2							
14	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,400	0,800	1,200	36,480	C#*D#*E#*F#
17	PK EIX 3							
18	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,400	0,800	1,200	16,397	C#*D#*E#*F#
23	ARQUETES I CONNEXIONS							
24	Connexió 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
25	Connexió 2		2,600	0,700	2,600		4,732	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
27	Arqueta 2		2,400	1,600	2,400		9,216	C#*D#*E#*F#
28	Arqueta 3		2,400	1,500	4,500		16,200	C#*D#*E#*F#
29	Arqueta 7		3,850	0,700	3,850		10,376	C#*D#*E#*F#
30	Arqueta 8		2,400	0,700	4,500		7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **519,398**

2 P242-DYSO m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	coef				
3	Excavació de terres (P221E-AWDV)		998,290	1,100			1.098,119	C#*D#*E#*F#
5	Rebliment amb terres reaprofitades (P2255-DPGM)		-467,874				-467,874	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **630,245**

3 P2R5-DT1G m3 Carrega àmb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Gruix	Coef			

AMIDAMENTS

3	Demolicions paviment panot (P2146-DJ4C)		94,000	0,150	0,250		3,525	C#*D#*E#*F#
4	Demolicio rigola (P2147-DJ5W)		4,000	0,200	0,050		0,040	C#*D#*E#*F#
5	Demolició pav. mescla bituminosa (P2146-DJ2S)		15,000	0,200	0,250		0,750	C#*D#*E#*F#
6	Demolició pav. mescla bituminosa (P2146-DJ2N)		314,000	0,200	0,250		15,700	C#*D#*E#*F#
7	Enderroc fonament corregut (P214P-E7JN)		57,200		0,250		14,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,315**

4 P2R6-4I5H m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Gruix	Coef			C#*D#*E#*F#
4	Desbrossada del terreny		653,600	0,200	0,200		26,144	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,144**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 09 SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARQ0001	ud	seguiment arqueològic, segons jornades de excavacions rassa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
4	Seguiment arqueòlogic		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Informe		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Taxas i tramits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 10 REPOSICIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DSNPSP00	1	Desafectació de serveis no previstos segons projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 11 REPOSICIONS VÀRIES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	m					
2	Marca longitudinal continua - discontinua separació de carrils							
5	Eix 2 Riu Siurana drecció Rambla ponent							
6	PK 0+00,00- PK 0+095,03		95,030				95,030	C#*D#*E#*F#
8	Eix 3 Riu Siurana direcció Rotonda amb Av.Josep Mª Recasens							
9	PK 0+00,00- PK0+187,06		187,060				187,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **282,090**

2	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	Eix 2 Riu Siurana drecció Rambla ponent							
3	Banda de detenció transversal cediu el pas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Banda de detenció pas de vianant		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
6	Eix 3 Riu Siurana direcció Rotonda amb Av.Josep Mª Recasens							
7	Banda de detenció transversal cediu el pas nº48		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Banda de detenció pas de vianant nº48		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
9	Banda de detenció transversal cediu el pas nº82		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10	Banda de detenció pas de vianant nº82		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

3	GBA3V301	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre 100 % reciclat, antilliscant, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	Eix 2 Riu Siurana drecció Rambla ponent							

AMIDAMENTS

3	Marca direcció vial		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Marca velocitat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Marca vial Cediu el Pas Rambla Ponent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Eix 3 Riu Siurana direcció Rotonda amb Av.Josep Mª Recasens							
9	Marca direcció vial		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
10	Marca velocitat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
11	Marca vial Cediu el Pas rotonda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	Marca vaden		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SYS0001	u	Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

QUADRE DE PREUS Nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/10/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ARQ0001	ud	seguiment arqueològic, segons jornades de excavacions rassa (CINC MIL TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5.385,65 €
P- 2	DSNPSP00	1	Desafectació de serveis no previstos segons projecte (SIS MIL EUROS)	6.000,00 €
P- 3	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59 €
P- 4	EHVT740	M	Subministrament i muntatge de Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. (VUITANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	82,06 €
P- 5	EMAT0001	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit ´´Acerrojado´´; 1/4 de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament. (MIL SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.734,66 €
P- 6	EMAT0002	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. (MIL SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.684,66 €
P- 7	EMAT0004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm. (QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	476,67 €
P- 8	EMAT0014	u	Subministrament i col·locació d'arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	131,42 €
P- 9	EMAT0016	u	Subministrament i col·locació d'escala fixa amb gabia de protecció, marca 35, segons el plànol del document nº2: Plànols, ´´Detalls de muntatge´´, inclòs el agafador realitzat amb perfils d'acer inoxidable AISI 304L. Encastat en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.770,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	EMAT0018	m	Subministrament i col·locació de Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa. (CENT CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	150,41 €
P- 11	EMAT0020	m	Subministrament i col·locació de Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE. (ZERO EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	0,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	EMAT0068	m	Perforació tipus HHBP (Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled) o equivalent, per a instal·lar 1 beina d'acer de FEø813mm i instal·lació canonada de PEø500mm PN16 AD per creuar la carretera T-11 a Tarragona. Inclou les següents treballs: *Estudi de georadar i topografia: - Estudi de georadar i topografia per a localització de serveis i disseny constructiu de les perforacions més informe a final d'obra. *Perforació tipus Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled més subministrament de la canonada de PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Trasllat i emplaçament de maquinaria i material i retirada - Treballs de camió-grua i qualsevol medis auxiliars per la càrrega i descàrrega dels equips a l'obra - Execució de la perforació amb equip rotopercussor HHB36 HZR610 en tot tipus de terreny, inlcos terreny amb roca i o molt desfavorable. - Transport i utilització de l'Equip de Doble Varilla per perforació en roca i en tot tipus de terrny inclós terreny molt desfavorable i amb cualsevol tipus d'obstacles a tota la longitud de la perforació. - Sistema de Navegació F5 - Operacions d'eixamplament fins al diametre requerit. - Eliminació de fangs-detritus procedent de la perforació, amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc. - Adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per ubicar les màquines i els materials - Excavació de les cates d'entrada i sortida de la perforació: ajuts de retroexcavadora i rampa d'acces al fossat d'ataci de sortida - Reblert i piconatge de fossat d'atac i fossat de sortida amb mateiral adecuat de l'excavació i inclou el reblert de formigó en el perimetre de l'arqueta i el fossat d'atac en cas de que no es pugui compactar amb tot-ú. - Transport de màquinaria i retirada en finalitzar els clavaments. - Abastament d'aigua neta per a la perforació - Restabliment de la superficie afectada. - Senyalització de les obres, vallat i control del trànsit durant la perforació. *Instal·lació del tub de servei PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les camises d'acer de ø813mm x 16mm en trams de 12m - Subministrament de cèrcol de cort frontal de ø800 mm. - Subministrament i col·locació de 2 tubs coarrugats de PE de ø110 mm per el pasa de cablejat de senyal o potència. - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les canonades de PE100 SDR11 DE PEø500mm - Subministrament i instal·lació i soldadura de dues brides per a PEø500mm PN16 AD a cada extrem - Subministrament i instal·lació i desmuntatge de brides ceges mecanitzades per introduir aigua a la canonada per a les probes de pressió - Proves de pressió i desinfecció de canonada. *Servei de camió grua. - Servei de camió grua (retirada de terres de l'interior del pou, transport de terres i canon de residus) i introducció de canonada a l'interior del pou i treballs de subconductat de tub de fosa dúctil. *Servei de vigilància: - Vigilància en obra de maquinària i materials. Nocturn (12h). - Vigilància en obra de maquinària i materials. Cap de setmana i festius (24 h).	3.367,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	
P- 13	EMATT006	u	Subministrament i muntatge de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de ´´acerrojado´´. En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE. (QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	498,98 €
P- 14	EMAT00004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ ii Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes. (MIL SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.684,66 €
P- 15	EMAT00005	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE. (CENT NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	190,63 €
P- 16	EMAT00006	u	Subministrament i col·locació de rgistre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes. (MIL DOS-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.219,50 €
P- 17	EMAT00036	u	Subministrament i col·locació de Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	819,85 €
P- 18	EMAT00037	u	Subministrament i col·locació de Colze de 22o 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (SET-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	783,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/10/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	EMAT00038	u	Subministrament i col·locació de Colze de 11o 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (MIL VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1.028,39 €
P- 20	EMAT00039	u	Subministrament i col·locació de Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	331,94 €
P- 21	EMFGL45H1	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16 (SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	723,82 €
P- 22	EMGLS68DM	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º. (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	277,81 €
P- 23	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006. (QUATRE MIL DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4.227,66 €
P- 24	EOSH0150	m	Subministrament i col·locació deTub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	53,83 €
P- 25	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	678,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 26	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge. (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15 €
P- 27	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge. (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98 €
P- 28	GBA3V301	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre 100 % reciclat, antilliscant, incloent el premarcatge (VINT-I-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	23,11 €
P- 29	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º. (QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	46,11 €
P- 30	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	247,82 €
P- 31	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (CENT CINQUANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	150,13 €
P- 32	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida. (CENT SEIXANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	160,17 €
P- 33	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	156,34 €
P- 34	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (CENT NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	197,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	176,54 €
P- 36	MF34BB20	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	289,35 €
P- 37	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.643,89 €
P- 38	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (MIL DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1.248,72 €
P- 39	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (MIL TRES-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.305,43 €
P- 40	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent. (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	470,85 €
P- 41	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent. (TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	384,70 €
P- 42	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'Unió universal DN-200 (218-242), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	149,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 43	MFG34A8H	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	235,89 €
P- 44	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (MIL DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1.240,06 €
P- 45	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	131,41 €
P- 46	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	183,70 €
P- 47	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	629,69 €
P- 48	MFZZD400	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-350/400 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 350 a 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat. (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	31,95 €
P- 49	MJMKD151	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h. (MIL NOU-CENTS VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.908,74 €
P- 50	MJMKD152	u	Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h. (DOS MIL DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2.270,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 51	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	166,10 €
P- 52	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	133,43 €
P- 53	MN1FE103	u	Subministrament i muntatge de carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.497,52 €
P- 54	MN24GED9	u	Subministrament i muntatge de Brida Ilis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm (SIS-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	611,84 €
P- 55	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (MIL TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1.394,76 €
P- 56	MNFFM49J1	u	subministrament i desmuntatge de Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. (MIL QUATRE-CENTS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1.400,01 €
P- 57	MNFG4050	u	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	841,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 58	MNFJ48SP	u	Subministrament i muntatge de Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (MIL TRES-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.317,62 €
P- 59	MNGBBD10	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet DN-100 PN16, embridat, amb longitud de 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	194,46 €
P- 60	MNGL29DA	u	Subministrament i muntatge de Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (CINC-CENTS SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	507,57 €
P- 61	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	235,67 €
P- 62	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.231,80 €
P- 63	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.215,22 €
P- 64	P2146-DJ2N	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05 €
P- 65	P2146-DJ2S	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	5,06 €
P- 66	P2146-DJ4C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,48 €
P- 67	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	4,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	P214P-E7JN	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	50,65 €
P- 69	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,58 €
P- 70	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	8,19 €
P- 71	P221C-DZ03	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P- 72	P221C-DZ0H	m3	Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (SEIXANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	60,02 €
P- 73	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	85,21 €
P- 74	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	15,70 €
P- 75	P2255-DPGM	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (DOTZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	12,03 €
P- 76	P2255-DPIP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	27,93 €
P- 77	P233-55V9	m2	Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homologats (DINOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	19,14 €
P- 78	P233-55VA	m2	Estrebada de rasa entre 3 i 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homolgats (DISSET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	17,13 €
P- 79	P242-DYSO	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	9,36 €
P- 80	P2R4-VSSQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (ONZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	11,11 €
P- 81	P2R5-DT1G	m3	Carrega àmb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	12,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 82	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02 €
P- 83	P324-DNKO	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	269,46 €
P- 84	P353-BTF6	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	279,01 €
P- 85	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	31,25 €
P- 86	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	14,85 €
P- 87	P45C7-4SYZ	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 30 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	161,19 €
P- 88	P4E4-5NRU	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (CENT CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	105,24 €
P- 89	P923-I4RY	m3	Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (CENT VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	108,89 €
P- 90	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	33,38 €
P- 91	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	31,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 92	P976-IR3L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55 €
P- 93	P9E1-DMWQ	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	42,03 €
P- 94	P9GA-HP82	m2	Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	31,85 €
P- 95	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	85,80 €
P- 96	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	88,11 €
P- 97	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,48 €
P- 98	PFZ0-6QJF	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (SET-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	736,91 €
P- 99	PFZ0-6QKI	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 350 i 355 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	639,88 €
P- 100	PFZ0-6QKL	u	Topall de formigó per recolzar canonada de FD 400mm de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (DOS-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	220,28 €
P- 101	PFZ0-6QKQ	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 250 i 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	43,28 €
P- 102	PFZ0-6QKR	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (SETANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	72,16 €
P- 103	PRA2-4H3W	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior i la primera sega (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 104	PRE10-8I82	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina (ZERO EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	0,18 €
P- 105	SYS0001	u	Seguretat i Salut (DINOU MIL QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	19.418,11 €
P- 106	TE82ATGE7	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	488,79 €
P- 107	TE85DTFJ1	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	236,32 €
P- 108	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (SIS-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	601,35 €
P- 109	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	216,61 €

QUADRE DE PREUS Nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/23 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ARQ0001	ud	seguiment arqueològic, segons jornades de excavacions rassa	**5.385,65 €**
	MEMORIA		Memoria informe seguiment	450,00000 €
			Altres conceptes	4.935,65 €
P- 2	DSNPSP00	1	Desafectació de serveis no previstos segons projecte	**6.000,00 €**
			Sense descomposició	6.000,00 €
P- 3	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.	**3,59 €**
	BG22TK10		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,23380 €
			Altres conceptes	1,36 €
P- 4	EHVT740	M	Subministrament i muntatge de Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.	**82,06 €**
			Altres conceptes	82,06 €
P- 5	EMAT0001	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit ´´Acerrojado´´; 1/4 de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.	**1.734,66 €**
			Sense descomposició	1.734,66 €
P- 6	EMAT0002	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º.	**1.684,66 €**
			Sense descomposició	1.684,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	EMAT0004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm.	**476,67 €**
			Sense descomposició	476,67 €
P- 8	EMAT0014	u	Subministrament i col·locació d'arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent.	**131,42 €**
	MT0005		Arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Pregraga o equivalent	104,00000 €
			Altres conceptes	27,42 €
P- 9	EMAT0016	u	Subministrament i col·locació d'escala fixa amb gabia de protecció, marca 35, segons el plànol del document nº2: Plànols, ´´Detalls de muntatge´´, inclòs el agafador realitzat amb perfils d'acer inoxidable AISI 304L. Encastat en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**1.770,34 €**
	MT0016		Escala fixa amb gabia de protecció	1.590,00000 €
			Altres conceptes	180,34 €
P- 10	EMAT0018	m	Subministrament i col·locació de Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	**150,41 €**
	BF32T780		Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	128,01600 €
			Altres conceptes	22,39 €
P- 11	EMAT0020	m	Subministrament i col·locació de Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE.	**0,30 €**
	MT0020		Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE.	0,22000 €
			Altres conceptes	0,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	EMAT0068	m	Perforació tipus HHBP (Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled) o equivalent, per a instal·lar 1 beina d'acer de FEø813mm i instal·lació canonada de PEø500mm PN16 AD per creuar la carretera T-11 a Tarragona. Inclou les següents treballs: *Estudi de georadar i topografia: - Estudi de georadar i topografia per a localització de serveis i disseny constructiu de les perforacions més informe a final d'obra. *Perforació tipus Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled més subministrament de la canonada de PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Trasllat i emplaçament de maquinaria i material i retirada - Treballs de camió-grua i qualsevol medis auxiliars per la càrrega i descàrrega dels equips a l'obra - Execució de la perforació amb equip rotopercussor HHB36 HZR610 en tot tipus de terreny, inlcos terreny amb roca i o molt desfavorable. - Transport i utilització de l'Equip de Doble Varilla per perforació en roca i en tot tipus de termy inclós terreny molt desfavorable i amb cualsevol tipus d'obstacles a tota la longitud de la perforació. - Sistema de Navegació F5 - Operacions d'eixamplament fins al diametre requerit. - Eliminació de fangs-detritus procedent de la perforació, amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc. - Adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per ubicar les màquines i els materials - Excavació de les cates d'entrada i sortida de la perforació: ajuts de retroexcavadora i rampa d'acces al fossat d'ataci de sortida - Reblert i piconatge de fossat d'atac i fossat de sortida amb mateiral adecuat de l'excavació i inclou el reblert de formigó en el perimetre de l'arqueta i el fossat d'atac en cas de que no es pugui compactar amb tot-ú. - Transport de màquinaria i retirada en finalitzar els clavaments. - Abastament d'aigua neta per a la perforació - Restabliment de la superficie afectada. - Senyalització de les obres, vallat i control del trànsit durant la perforació. *Instal·lació del tub de servei PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les camises d'acer de ø813mm x 16mm en trams de 12m - Subministrament de cèrcol de cort frontal de ø800 mm. - Subministrament i col·locació de 2 tubs coarrugats de PE de ø110 mm per el pasa de cablejat de senyal o potència. - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les canonades de PE100 SDR11 DE PEø500mm - Subministrament i instal·lació i soldadura de dues brides per a PEø500mm PN16 AD a cada extrem - Subministrament i instal·lació i desmuntatge de brides ceges mecanitzades per introduir aigua a la canonada per a les probes de pressió - Proves de pressió i desinfecció de canonada. *Servei de camió grua. - Servei de camió grua (retirada de terres de l'interior del pou, transport de terres i canon de residus) i introducció de canonada a l'interior del pou i treballs de subconductat de tub de fosa dúctil. *Servei de vigilància: - Vigilància en obra de maquinària i materials. Nocturn (12h).	3.367,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Vigilància en obra de maquinària i materials. Cap de setmana i festius (24 h).	
			Sense descomposició	3.367,51 €
P- 13	EMATT006	u	Subministrament i muntatge de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de ´´acerrojado´´. En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.	**498,98 €**
			Sense descomposició	498,98 €
P- 14	EMAT00004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ ii Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.	**1.684,66 €**
			Sense descomposició	1.684,66 €
P- 15	EMAT00005	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.	**190,63 €**
			Sense descomposició	190,63 €
P- 16	EMAT00006	u	Subministrament i col·locació de rgistre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.	**1.219,50 €**
			Sense descomposició	1.219,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	EMAT00036	u	Subministrament i col·locació de Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	**819,85 €**
	MT00021U		Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	736,18000 €
			Altres conceptes	83,67 €
P- 18	EMAT00037	u	Subministrament i col·locació de Colze de 22o 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	**783,83 €**
	BF3BM240		Subministrament de colze 22º 30' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes incloses.	702,20000 €
			Altres conceptes	81,63 €
P- 19	EMAT00038	u	Subministrament i col·locació de Colze de 11o 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	**1.028,39 €**
	BF3BM140		Subministramentde colze 11º 15' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca PAM Saint Gobain o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes in loses.	932,92000 €
			Altres conceptes	95,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	EMAT00039	u	Subministrament i col·locació de Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	**331,94 €**
			Altres conceptes	331,94 €
P- 21	EMFGL45H1	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16	**723,82 €**
			Altres conceptes	723,82 €
P- 22	EMGLS68DM	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º.	**277,81 €**
			Altres conceptes	277,81 €
P- 23	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	**4.227,66 €**
	ETHA0014		Vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.	3.739,48000 €
	MFZJPD40		Junta plana EPDM DN-400 PN16	15,67989 €
			Altres conceptes	472,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	EOSH0150	m	Subministrament i col·locació deTub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	**53,83 €**
	ETHT0150		Tub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.	44,84550 €
			Altres conceptes	8,98 €
P- 25	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**678,71 €**
	B0111000		Aigua	0,79650 €
	B0315600		Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	29,57114 €
	BR341110		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	8,94645 €
			Altres conceptes	639,40 €
P- 26	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge.	**1,15 €**
	B8ZBU200		Pintura termoplàstica, per a marques vials	0,68700 €
	B8ZBUU01		Microesferes de vidre	0,05340 €
			Altres conceptes	0,41 €
P- 27	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge.	**3,98 €**
	B8ZBU200		Pintura termoplàstica, per a marques vials	2,74800 €
	B8ZBUU01		Microesferes de vidre	0,21360 €
			Altres conceptes	1,02 €
P- 28	GBA3V301	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre 100 % reciclat, antilliscant, incloent el premarcatge	**23,11 €**
	B8ZBU300		Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	10,29000 €
	B8ZBUUR1		Microesferes de vidre 100 % reciclades	0,42720 €
			Altres conceptes	12,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º.	**46,11 €**
	BF310150		Tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545, classe de pressió C40, amb junta elàstica inclosa. Revestiment interior amb morter de ciment. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Anell elastòmer alimentari en EPDM. El tub complirà les indicacions del Reial Decret 140/2003.	38,79000 €
			Altres conceptes	7,32 €
P- 30	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	**247,82 €**
	BF3BB420		Subministrament de colze de 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	168,23000 €
	MFZJPD20		Junta plana EPDM DN-200 PN16	16,16774 €
			Altres conceptes	63,42 €
P- 31	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	**150,13 €**
	BF3BB910		Subministrament de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	69,14000 €
			Altres conceptes	80,99 €
P- 32	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida.	**160,17 €**
			Altres conceptes	160,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	**156,34 €**
	BF3BM910		Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	69,14000 €
			Altres conceptes	87,20 €
P- 34	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**197,31 €**
			Altres conceptes	197,31 €
P- 35	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**176,54 €**
			Altres conceptes	176,54 €
P- 36	MF34BB20	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	**289,35 €**
			Altres conceptes	289,35 €
P- 37	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**1.643,89 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BF3ABB40		Subministratement i muntatge de Te BBB DN-400 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	1.164,02000 €
			Altres conceptes	479,87 €
P- 38	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	**1.248,72 €**
	BF3ABB4C		Subministrament i muntatge deTe EEB DN-400 / DN-80 amb junta mecànica, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Unió mecánica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa dúctil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.	818,63000 €
	MFZJPD40		Junta plana EPDM DN-400 PN16	31,35978 €
			Altres conceptes	398,73 €
P- 39	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**1.305,43 €**
			Altres conceptes	1.305,43 €
P- 40	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.	**470,85 €**
			Altres conceptes	470,85 €
P- 41	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.	**384,70 €**
			Altres conceptes	384,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'Unió universal DN-200 (218-242), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	**149,59 €**
			Altres conceptes	149,59 €
P- 43	MFG34A8H	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**235,89 €**
			Altres conceptes	235,89 €
P- 44	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.	**1.240,06 €**
			Altres conceptes	1.240,06 €
P- 45	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	**131,41 €**
			Altres conceptes	131,41 €
P- 46	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.	**183,70 €**
			Altres conceptes	183,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 47	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.	**629,69 €**
			Altres conceptes	629,69 €
P- 48	MFZZD400	m	Subministrament i instal·lació de mànega de polietilè de protecció DN-350/400 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 350 a 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	**31,95 €**
	BFZZ0CIN		Cinta adhesiva per fixar la mànega de polietilè, subministrada en rotlle de 33 m i 5cm d'amplada	0,57360 €
	BFZZ0FIL		Fil plastificat subministrat en rotlle de 105m	2,44160 €
	BFZZD400		Subministrament i muntatge de mànega de polietilè de protecció DN-400 mm de gruix ?200 micres per a tub de fosa dúctil de diàmetre 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	21,06800 €
			Altres conceptes	7,87 €
P- 49	MJMKD151	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h.	**1.908,74 €**
			Altres conceptes	1.908,74 €
P- 50	MJMKD152	u	Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h.	**2.270,71 €**
			Altres conceptes	2.270,71 €
P- 51	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.	**166,10 €**
	BN1CD080		Vàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501, marca AVK o equivalent. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	83,49000 €
			Altres conceptes	82,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).	**133,43 €**
			La partida inclou els cargols necessaris per brida.	
			Altres conceptes	133,43 €
P- 53	MN1FE103	u	Subministrament i muntatge de carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm.	**1.497,52 €**
			Altres conceptes	1.497,52 €
P- 54	MN24GED9	u	Subministrament i muntatge de Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm	**611,84 €**
			Altres conceptes	611,84 €
P- 55	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	**1.394,76 €**
			La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
	BNF1D400		Rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Marca IBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	1.096,87000 €
			Altres conceptes	297,89 €
P- 56	MNFFM49J1	u	subministrament i desmuntatge de Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.	**1.400,01 €**
			Altres conceptes	1.400,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	MNFG4050	u	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**841,75 €**
			Altres conceptes	841,75 €
P- 58	MNFJ48SP	u	Subministrament i muntatge de Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**1.317,62 €**
	BF3BM140		Subministramentde colze 11º 15' amb junta mecànica DN-400. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011 i PN16, marca PAM Saint Gobain o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi en color blau segons DIN 30677-2 i GSK, gruix mínim de 70 micres. Unió mecànica amb contrabrida i bulons en fosa dúctil i anell en EPDM segons norma UNE-EN 681-1:1996. Juntes in loses.	932,92000 €
	MFZJPD40		Junta plana EPDM DN-400 PN16	31,35978 €
			Altres conceptes	353,34 €
P- 59	MNGBBD10	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet DN-100 PN16, embridat, amb longitud de 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	**194,46 €**
			Altres conceptes	194,46 €
P- 60	MNGL29DA	u	Subministrament i muntatge de Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**507,57 €**
			Altres conceptes	507,57 €
P- 61	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**235,67 €**
	BNGPB157		Rodet embridat d'ancoratge DN-150, longitud de 800 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901.	176,65000 €
			Altres conceptes	59,02 €
P- 62	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	**1.231,80 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BNGPBD40		Rodet passamur DN-400 PN16, embridat, amb una longitud de 1.000 mm, en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca NORTEBAGUA o equivalent. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.	949,49000 €
			Altres conceptes	282,31 €
P- 63	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**1.215,22 €**
			Altres conceptes	1.215,22 €
P- 64	P2146-DJ2N	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**4,05 €**
			Altres conceptes	4,05 €
P- 65	P2146-DJ2S	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**5,06 €**
			Altres conceptes	5,06 €
P- 66	P2146-DJ4C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**6,48 €**
			Altres conceptes	6,48 €
P- 67	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**4,16 €**
			Altres conceptes	4,16 €
P- 68	P214P-E7JN	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	**50,65 €**
			Altres conceptes	50,65 €
P- 69	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**7,58 €**
			Altres conceptes	7,58 €
P- 70	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**8,19 €**
			Altres conceptes	8,19 €
P- 71	P221C-DZ03	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora	**9,52 €**
			Altres conceptes	9,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	P221C-DZ0H	m3	Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	**60,02 €**
			Altres conceptes	60,02 €
P- 73	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	**85,21 €**
			Altres conceptes	85,21 €
P- 74	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**15,70 €**
			Altres conceptes	15,70 €
P- 75	P2255-DPGM	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**12,03 €**
			Altres conceptes	12,03 €
P- 76	P2255-DPIP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**27,93 €**
	B03C-05NJ		Sauló garbellat	20,97600 €
			Altres conceptes	6,95 €
P- 77	P233-55V9	m2	Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homologats	**19,14 €**
	B0DC0-0CMK		Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 3 m de fondària, amb estampidors extensibles	1,26000 €
			Altres conceptes	17,88 €
P- 78	P233-55VA	m2	Estrebada de rasa entre 3 i 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homolgats	**17,13 €**
	B0DC0-0CML		Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 4,5 m de fondària, amb estampidors extensibles	1,46000 €
			Altres conceptes	15,67 €
P- 79	P242-DYSO	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	**9,36 €**
			Altres conceptes	9,36 €
P- 80	P2R4-VSSQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	**11,11 €**
			Altres conceptes	11,11 €
P- 81	P2R5-DT1G	m3	Carrega àmb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**12,29 €**
			Altres conceptes	12,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 82	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**12,02 €**
			Altres conceptes	12,02 €
P- 83	P324-DNKO	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba	**269,46 €**
	B06E-11H6		Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	101,08350 €
	B0DC0-0CML		Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 4,5 m de fondària, amb estampidors extensibles	1,46000 €
			Altres conceptes	166,92 €
P- 84	P353-BTF6	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**279,01 €**
			Altres conceptes	279,01 €
P- 85	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments	**31,25 €**
	B0AK-07AS		Clau acer	0,25817 €
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,21182 €
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	0,73902 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,08070 €
			Altres conceptes	26,96 €
P- 86	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió	**14,85 €**
	B067-2A9W		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	8,36850 €
			Altres conceptes	6,48 €
P- 87	P45C7-4SYZ	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 30 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2	**161,19 €**
			Altres conceptes	161,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 88	P4E4-5NRU	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes	**105,24 €**
			Altres conceptes	105,24 €
P- 89	P923-I4RY	m3	Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	**108,89 €**
	B06F1-I0IL		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	87,20250 €
			Altres conceptes	21,69 €
P- 90	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**33,38 €**
	B011-05ME		Aigua	0,08100 €
	B03F-05NW		Tot-u artificial	23,35650 €
			Altres conceptes	9,94 €
P- 91	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**31,96 €**
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	7,40240 €
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09255 €
	B962-0GRB		Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,42050 €
			Altres conceptes	20,04 €
P- 92	P976-IR3L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment	**13,55 €**
	B055-065W		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,22463 €
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07093 €
	B971-HDKC		Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,20150 €
			Altres conceptes	8,05 €
P- 93	P9E1-DMWQ	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland	**42,03 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00162 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,44882 €
	B9E2-0HON		Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà	7,42560 €
			Altres conceptes	34,15 €
P- 94	P9GA-HP82	m2	Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió	**31,85 €**
	B9G0-HP83		Formigó per a paviment continu de 12 cm de gruix i acabat imprès	30,05000 €
			Altres conceptes	1,80 €
P- 95	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	**85,80 €**
	B9H1-0HVJ		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	76,16000 €
			Altres conceptes	9,64 €
P- 96	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**88,11 €**
	B9H1-0HXA		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	78,34000 €
			Altres conceptes	9,77 €
P- 97	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**0,48 €**
	B057-06IQ		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,28000 €
			Altres conceptes	0,20 €
P- 98	PFZ0-6QJF	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**736,91 €**
	B06E-12C7		Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	306,29501 €
			Altres conceptes	430,61 €
P- 99	PFZ0-6QKI	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 350 i 355 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**639,88 €**
	B06E-12C7		Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	272,57446 €
			Altres conceptes	367,31 €
P- 100	PFZ0-6QKL	u	Topall de formigó per recolzar canonada de FD 400mm de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**220,28 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B06E-12C7		Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	32,78387 €
	P322-D74J		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m	139,72700 €
			Altres conceptes	47,77 €
P- 101	PFZ0-6QKQ	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 250 i 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**43,28 €**
	B06E-12C7		Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,80401 €
			Altres conceptes	31,48 €
P- 102	PFZ0-6QKR	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	**72,16 €**
	B06E-12C7		Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	32,78387 €
			Altres conceptes	39,38 €
P- 103	PRA2-4H3W	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior i la primera sega	**1,65 €**
	BR4U0-21GY		Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	0,05870 €
			Altres conceptes	1,59 €
P- 104	PRE10-8I82	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina	**0,18 €**
			Altres conceptes	0,18 €
P- 105	SYS0001	u	Seguretat i Salut	**19.418,11 €**
			Sense descomposició	19.418,11 €
P- 106	TE82ATGE7	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	**488,79 €**
			Altres conceptes	488,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 107	TE85DTFJ1	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.	**236,32 €**
			Altres conceptes	236,32 €
P- 108	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.	**601,35 €**
			Altres conceptes	601,35 €
P- 109	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.	**216,61 €**
			Altres conceptes	216,61 €

PRESSUPOST PARCIAL

PRESSUPOST

Data: 31/10/23

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 01 TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 70)	8,19	1.279,200	10.476,65
2	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 69)	7,58	514,200	3.897,64
3	PRE10-8I82	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina (P - 104)	0,18	653,600	117,65
4	P2146-DJ4C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 66)	6,48	94,100	609,77
5	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 67)	4,16	4,000	16,64
6	P2146-DJ2S	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 65)	5,06	23,470	118,76
7	P2146-DJ2N	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 64)	4,05	314,383	1.273,25
8	P214P-E7JN	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 68)	50,65	57,200	2.897,18
TOTAL	CAPÍTULO		01.01			**19.407,54**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 02 MOVIMENTS DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 74)	15,70	923,262	14.495,21
2	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 73)	85,21	441,972	37.660,43
3	P221C-DZ03	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 71)	9,52	268,800	2.558,98
4	P221C-DZ0H	m3	Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del	60,02	134,400	8.066,69

PRESSUPOST

			material excavat (P - 72)			
5	P2255-DPIP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 76)	27,93	235,232	6.570,03
6	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 90)	33,38	777,228	25.943,87
7	EMAT0068	m	Perforació tipus HHBP (Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled) o equivalent, per a instal·lar 1 beina d'acer de FEø813mm i instal·lació canonada de PEø500mm PN16 AD per creuar la carretera T-11 a Tarragona. Inclou les següents treballs: *Estudi de georadar i topografia: - Estudi de georadar i topografia per a localització de serveis i disseny constructiu de les perforacions més informe a final d'obra. *Perforació tipus Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled més subministrament de la canonada de PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Trasllat i emplaçament de maquinaria i material i retirada - Treballs de camió-grua i qualsevol medis auxiliars per la càrrega i descàrrega dels equips a l'obra - Execució de la perforació amb equip rotopercussor HHB36 HZR610 en tot tipus de terreny, inlcos terreny amb roca i o molt desfavorable. - Transport i utilització de l'Equip de Doble Varilla per perforació en roca i en tot tipus de terrny inclós terreny molt desfavorable i amb cualsevol tipus d'obstacles a tota la longitud de la perforació. - Sistema de Navegació F5 - Operacions d'eixamplament fins al diametre requerit. - Eliminació de fangs-detritus procedent de la perforació, amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc. - Adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per ubicar les màquines i els materials - Excavació de les cates d'entrada i sortida de la perforació: ajuts de retroexcavadora i rampa d'acces al fossat d'ataci de sortida - Reblert i piconatge de fossat d'atac i fossat de sortida amb mateiral adecuat de l'excavació i inclou el reblert de formigó en el perimetre de l'arqueta i el fossat d'atac en cas de que no es pugui compactar amb tot-ú. - Transport de màquinaria i retirada en finalitzar els clavaments. - Abastament d'aigua neta per a la perforació - Restabliment de la superficie afectada. - Senyalització de les obres, vallat i control del trànsit durant la perforació. *Instal·lació del tub de servei PE100 AD SDR11 ø500 mm (112 m): - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les camises d'acer de ø813mm x 16mm en trams de 12m - Subministrament de cèrcol de cort frontal de ø800 mm. - Subministrament i col·locació de 2 tubs coarrugats de PE de ø110 mm per el pasa de cablejat de senyal o potència. - Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de les	3.367,51	90,000	303.075,90

			canonades de PE100 SDR11 DE PEø500mm - Subministrament i instal·lació i soldadura de dues brides per a PEø500mm PN16 AD a cada extrem - Subministrament i instal·lació i desmuntatge de brides ceges mecanitzades per introduir aigua a la canonada per a les probes de pressió - Proves de pressió i desinfecció de canonada. *Servei de camió grua. - Servei de camió grua (retirada de terres de l'interior del pou, transport de terres i canon de residus) i introducció de canonada a l'interior del pou i treballs de subconductat de tub de fosa dúctil. *Servei de vigilància: - Vigilància en obra de maquinària i materials. Nocturn (12h). - Vigilància en obra de maquinària i materials. Cap de setmana i festius (24 h). (P - 12)			
8	P2255-DPGM	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 75)	12,03	467,874	5.628,52
9	P233-55V9	m2	Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homologats (P - 77)	19,14	160,640	3.074,65
10	P233-55VA	m2	Estrebada de rasa entre 3 i 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homolgats (P - 78)	17,13	256,000	4.385,28
TOTAL	CAPÍTULO		01.02			**411.459,56**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURES OBRA FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMAT0001	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit ´´Acerrojado´´; 1/4 de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament. (P - 5)	1.734,66	5,000	8.673,30
2	EMAT0002	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de	1.684,66	5,000	8.423,30

PRESSUPOST Data: 31/10/23

			1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. (P - 6)			
3	EMAT00004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ ii Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes. (P - 14)	1.684,66	1,000	1.684,66
4	EMAT0004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm. (P - 7)	476,67	1,000	476,67
5	EMAT00005	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE. (P - 15)	190,63	1,000	190,63
6	EMAT00006	u	Subministrament i col·locació de rgistre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes. (P - 16)	1.219,50	1,000	1.219,50
7	EMATT006	u	Subministrament i muntatge de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa.	498,98	2,000	997,96

PRESSUPOST

			Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de ´´acerrojado´´. En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE. (P - 13)			
8	EMAT0014	u	Subministrament i col·locació d'arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent. (P - 8)	131,42	2,000	262,84
9	EMAT0016	u	Subministrament i col·locació d'escala fixa amb gabia de protecció, marca 35, segons el plànol del document nº2: Plànols, ´´Detalls de muntatge´´, inclòs el agafador realitzat amb perfils d'acer inoxidable AISI 304L. Encastat en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 9)	1.770,34	2,000	3.540,68
10	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (P - 86)	14,85	72,493	1.076,52
11	P324-DNKO	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba (P - 83)	269,46	23,655	6.374,08
12	P353-BTF6	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 84)	279,01	17,928	5.002,09
13	P4E4-5NRU	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 88)	105,24	113,920	11.988,94
14	P45C7-4SYZ	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 30 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (P - 87)	161,19	56,921	9.175,10
15	PFZ0-6QKQ	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb	43,28	11,000	476,08

			>= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 250 i 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 101)			
16	PFZ0-6QJF	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 98)	736,91	2,000	1.473,82
17	PFZ0-6QKI	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 350 i 355 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 99)	639,88	4,000	2.559,52
18	PFZ0-6QKR	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 102)	72,16	5,000	360,80
19	PFZ0-6QKL	u	Topall de formigó per recolzar canonada de FD 400mm de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 100)	220,28	15,000	3.304,20
TOTAL	CAPÍTULO		01.03			**67.260,69**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 01 TRAM TRAÇAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMAT0018	m	Subministrament i col·locació de Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa. (P - 10)	150,41	696,003	104.685,81
2	EOSH0150	m	Subministrament i col·locació deTub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb	53,83	36,000	1.937,88

			Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa. (P - 24)			
3	EMAT0020	m	Subministrament i col·locació de Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE. (P - 11)	0,30	699,400	209,82
4	EMAT00036	u	Subministrament i col·locació de Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (P - 17)	819,85	7,000	5.738,95
5	EMAT00037	u	Subministrament i col·locació de Colze de 22o 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (P - 18)	783,83	6,000	4.702,98
6	EMAT00038	u	Subministrament i col·locació de Colze de 11o 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (P - 19)	1.028,39	7,000	7.198,73
7	EMAT00039	u	Subministrament i col·locació de Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN	331,94	4,000	1.327,76

			1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º (P - 20)			
8	MFZZD400	m	Subministrament i instal·lació de mànega de polietilè de protecció DN-350/400 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 350 a 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat. (P - 48)	31,95	105,560	3.372,64
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.01			**129.174,57**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 02 ARQUETA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 38)	1.248,72	1,000	1.248,72
2	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 51)	166,10	1,000	166,10
3	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (P - 108)	601,35	1,000	601,35
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.02			**2.016,17**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 03 ARQUETA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MN1FE103	u	Subministrament i muntatge de carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb	1.497,52	1,000	1.497,52

			pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. (P - 53)			
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 44)	1.240,06	1,000	1.240,06
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	629,69	1,000	629,69
4	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 33)	156,34	1,000	156,34
5	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 52)	133,43	1,000	133,43
6	MN24GED9	u	Subministrament i muntatge de Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm (P - 54)	611,84	1,000	611,84
7	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 34)	197,31	1,000	197,31

PRESSUPOST

TOTAL	TÍTULO 3	01.04.03	**4.466,19**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 04 ARQUETA 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHVT740	M	Subministrament i muntatge de Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. (P - 4)	82,06	6,000	492,36
2	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º. (P - 29)	46,11	6,000	276,66
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	629,69	2,000	1.259,38
4	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 32)	160,17	2,000	320,34
5	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 45)	131,41	2,000	262,82

PRESSUPOST

6	MJMKD152	u	Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h. (P - 50)	2.270,71	1,000	2.270,71
7	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent. (P - 3)	3,59	3,000	10,77
8	EMFGL45H1	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16 (P - 21)	723,82	2,000	1.447,64
9	EMGLS68DM	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º. (P - 22)	277,81	8,000	2.222,48
10	TE82ATGE7	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 106)	488,79	2,000	977,58
11	TE85DTFJ1	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A. (P - 107)	236,32	2,000	472,64
12	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 109)	216,61	1,000	216,61
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.04			**10.229,99**

PRESSUPOST

CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 05 ARQUETA 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 63)	1.215,22	1,000	1.215,22
2	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 62)	1.231,80	4,000	4.927,20
3	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 38)	1.248,72	1,000	1.248,72
4	MNFFM49J1	u	subministrament i desmuntatge de Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. (P - 56)	1.400,01	1,000	1.400,01
5	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006. (P - 23)	4.227,66	1,000	4.227,66
6	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	629,69	1,000	629,69

PRESSUPOST

7	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 51)	166,10	1,000	166,10
8	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (P - 108)	601,35	1,000	601,35
9	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 55)	1.394,76	1,000	1.394,76
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.05			**15.810,71**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 06 ARQUETA 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 63)	1.215,22	1,000	1.215,22
2	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 62)	1.231,80	3,000	3.695,40
3	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 44)	1.240,06	1,000	1.240,06

PRESSUPOST

4	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 39)	1.305,43	1,000	1.305,43
5	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 31)	150,13	1,000	150,13
6	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 52)	133,43	1,000	133,43
7	MNGBBD10	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet DN-100 PN16, embridat, amb longitud de 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 59)	194,46	1,000	194,46
8	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent. (P - 40)	470,85	1,000	470,85
9	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent. (P - 41)	384,70	1,000	384,70
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.06			**8.789,68**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 07 ARQUETA 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 62)	1.231,80	1,000	1.231,80
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en	1.240,06	1,000	1.240,06

PRESSUPOST

			fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 44)			
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	629,69	1,000	629,69
4	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 55)	1.394,76	1,000	1.394,76
5	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006. (P - 23)	4.227,66	1,000	4.227,66
6	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 39)	1.305,43	1,000	1.305,43
7	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent. (P - 40)	470,85	1,000	470,85
8	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent. (P - 41)	384,70	1,000	384,70
9	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100.	150,13	1,000	150,13

PRESSUPOST

			Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 31)			
10	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 34)	197,31	1,000	197,31
11	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 52)	133,43	1,000	133,43
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.07			**11.365,82**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 08 ARQUETA 7

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 37)	1.643,89	1,000	1.643,89
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 44)	1.240,06	1,000	1.240,06
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	629,69	3,000	1.889,07

PRESSUPOST

4	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006. (P - 23)	4.227,66	2,000	8.455,32
5	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 33)	156,34	1,000	156,34
6	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 52)	133,43	1,000	133,43
7	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 34)	197,31	1,000	197,31
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.08			**13.715,42**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 09 ARQUETA 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º. (P - 29)	46,11	6,000	276,66
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o	629,69	1,000	629,69

			EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)			
3	EMFGL45H1	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16 (P - 21)	723,82	1,000	723,82
4	MFG34A8H	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 43)	235,89	2,000	471,78
5	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 46)	183,70	1,000	183,70
6	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 61)	235,67	2,000	471,34
7	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 35)	176,54	2,000	353,08
8	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 32)	160,17	2,000	320,34
9	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada	216,61	3,000	649,83

			DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 109)			
10	MJMKD151	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h. (P - 49)	1.908,74	1,000	1.908,74
11	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent. (P - 3)	3,59	3,000	10,77
12	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 45)	131,41	6,000	788,46
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.09			**6.788,21**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 10 CONNEXIÓ 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 37)	1.643,89	1,000	1.643,89
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	629,69	1,000	629,69
3	MNFG4050	u	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura	841,75	1,000	841,75

PRESSUPOST

			epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 57)			
4	MNFJ48SP	u	Subministrament i muntatge de Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 58)	1.317,62	1,000	1.317,62
5	MNGL29DA	u	Subministrament i muntatge de Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 60)	507,57	1,000	507,57
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.10			**4.940,52**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 11 CONNEXIÓ 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB20	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 36)	289,35	1,000	289,35
2	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 30)	247,82	1,000	247,82
3	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 46)	183,70	5,000	918,50
4	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'Unió universal DN-200 (218-242), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN	149,59	1,000	149,59

			1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º (P - 42)			
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.11			**1.605,26**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
TÍTULO 3 12 CONNEXIÓ 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 39)	1.305,43	1,000	1.305,43
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	629,69	1,000	629,69
3	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 63)	1.215,22	2,000	2.430,44
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.12			**4.365,56**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 05 PAVIMENTACIÓ I ALTRES ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 95)	85,80	45,428	3.897,72
2	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 96)	88,11	45,428	4.002,66
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 97)	0,48	386,623	185,58
4	P9E1-DMWQ	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a,	42,03	46,970	1.974,15

			preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland (P - 93)			
5	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 91)	31,96	3,600	115,06
6	P976-IR3L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment (P - 92)	13,55	3,600	48,78
7	P9GA-HP82	m2	Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió (P - 94)	31,85	228,800	7.287,28
8	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (P - 85)	31,25	37,752	1.179,75
9	P923-I4RY	m3	Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 89)	108,89	125,520	13.667,87
TOTAL	CAPÍTULO		01.05			**32.358,85**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 07 REVEGETACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 25)	678,71	7,000	4.750,97
2	PRA2-4H3W	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior i la primera sega (P - 103)	1,65	700,000	1.155,00
TOTAL	CAPÍTULO		01.07			**5.905,97**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSSQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 80)	11,11	519,398	5.770,51
2	P242-DYSO	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 79)	9,36	630,245	5.899,09
3	P2R5-DT1G	m3	Carrega àmb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut	12,29	34,315	421,73

PRESSUPOST

			de més de 15 i fins a 20 km (P - 81)			
4	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 82)	12,02	26,144	314,25
TOTAL	CAPÍTULO		01.08			**12.405,58**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 09 SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ARQ0001	ud	seguiment arqueològic, segons jornades de excavacions rassa (P - 1)	5.385,65	3,000	16.156,95
TOTAL	CAPÍTULO		01.09			**16.156,95**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 10 REPOSICIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DSNPSP00	1	Desafectació de serveis no previstos segons projecte (P - 2)	6.000,00	1,000	6.000,00
TOTAL	CAPÍTULO		01.10			**6.000,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 11 REPOSICIONS VÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge. (P - 26)	1,15	282,090	324,40
2	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge. (P - 27)	3,98	66,000	262,68
3	GBA3V301	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre 100 % reciclat, antilliscant, incloent el premarcatge (P - 28)	23,11	32,000	739,52
TOTAL	CAPÍTULO		01.11			**1.326,60**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
CAPÍTULO 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SYS0001	u	Seguretat i Salut (P - 105)	19.418,11	1,000	19.418,11
TOTAL	CAPÍTULO		01.12			**19.418,11**

PRESSUPOST GENERAL

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 31/10/23 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	19.407,54
Capítulo	01.02	MOVIMENTS DE TERRA	411.459,56
Capítulo	01.03	ESTRUCTURES OBRA FÀBRICA	67.260,69
Capítulo	01.04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES	213.268,10
Capítulo	01.05	PAVIMENTACIÓ I ALTRES ELEMENTS	32.358,85
Capítulo	01.07	REVEGETACIÓ	5.905,97
Capítulo	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	12.405,58
Capítulo	01.09	SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	16.156,95
Capítulo	01.10	REPOSICIÓ DE SERVEIS	6.000,00
Capítulo	01.11	REPOSICIONS VÀRIES	1.326,60
Capítulo	01.12	SEGURETAT I SALUT	19.418,11
Obra	**01**	**Pressupost 2023_PP9-PP10**	**804.967,95**
			804.967,95

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10	804.967,95
			804.967,95

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		804.967,95
13 % Despeses Generals SOBRE 804.967,95.....		104.645,83
6 % Benefici Industrial SOBRE 804.967,95.....		48.298,08
Subtotal		957.911,86
21 % IVA SOBRE 957.911,86.....		201.161,49
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.159.073,35

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ CENT CINQUANTA-NOU MIL SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)

5. ANNEX II : PRESSUPOST OBJECTE DEL CONTRACTE

Pressupost objecte del present contracte corresponent al del PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ CANONADA ABASTAMENT PER A CONNEXIÓ DEL SECTOR PP9 AMB EL NOU SECTOR PP10 A CAMP CLAR. (TARRAGONA), extraient (amb amidament "0") les partides no incloses en l'abast del present, ja que s'executaran per EMATSA i on s'ha inclòs les actuals condicions de reposició de paviment.

ANNEX II: PRESSUPOST OBJECTE DEL CONTRACTE

- Amidaments
- Pressupost
- Resum del pressupost
- Últim full

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	PK EIX 1							
4	del pk +0,0 al pk +14,3		14,300	4,000			57,200	C#*D#*E#*F#
5	del pk +512,5 al pk +518,0		5,500	4,000			22,000	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							
8	del pk +0,0 al pk +95,0		95,000	4,000			380,000	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							
12	del pk +0,0 al pk 187,0		187,000	4,000			748,000	C#*D#*E#*F#
16	ARQUETES I CONNEXIONS							
17	Connexió 1		2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
18			2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 2		2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
21			2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
23	Connexió 3		2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
24			2,600	2,000			5,200	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 1		2,900	2,000			5,800	C#*D#*E#*F#
27			2,900	2,000			5,800	C#*D#*E#*F#
29	Arqueta 7		3,850	2,000			7,700	C#*D#*E#*F#
30			3,850	2,000			7,700	C#*D#*E#*F#
32	Arqueta 8		2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
33			4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.279,200**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	PK EIX 1							
4	del pk +14,3 al pk +20,3		6,000	4,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	2,000			114,400	C#*D#*E#*F#
6	del pk +482,5 al pk +512.5		79,100	4,000			316,400	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
9	PK EIX 3							
10	del pk +181,0 al pk +187,0		9,000	4,000			36,000	C#*D#*E#*F#
13	ARQUETES I CONNEXIONS							
15	Arqueta 2		2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
16			2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
18	Arqueta 3		2,400	2,000			4,800	C#*D#*E#*F#
19			4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **514,200**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PRE10-8I82	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina

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

AMIDAMENTS

1	PK	T	Longitd PK	amplada			
3	del pk +321.7 al pk +337,7		16,400	12,000		196,800	C#*D#*E#*F#
5	OCUPACIO TEMPORAL APLEC MATERIAL		12,000	12,000		144,000	C#*D#*E#*F#
7	del pk+440,9 al pk +478.8		39,100	8,000		312,800	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	**653,600**	

4 P2146-DJ4C m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				
4	PK EIX 1							
5	del pk +14,3 al pk +20,3		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6	del pk +482,5 al pk +512.5		79,100	1,000			79,100	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	PK EIX 3							C#*D#*E#*F#
10	del pk +181,0 al pk +187,0		9,000	1,000			9,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**94,100**	

5 P2147-DJ5W m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	PK EIX 1							
4	del pk +14,3 al pk +20,3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	del pk +506,5 al pk +512.5		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	PK EIX 3							
9	del pk+181,0 al pk 184,7		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

6 P2146-DJ2S m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				
3	PK EIX 1							
4	del pk +0,0 al pk +8,3		8,300	1,000			8,300	C#*D#*E#*F#
7	Connexió 1		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 1		2,900	2,900			8,410	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**23,470**	

7 P2146-DJ2N m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				
3	PK EIX 2							
4	del pk +0,0 al pk +95,0		95,000	1,000			95,000	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 3							
8	del pk +0,0 al pk +86,6		86,600	1,000			86,600	C#*D#*E#*F#
9	del pk +86,6 al pk 187,0		100,400	1,000			100,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	ARQUETES I CONNEXIONS					
14	Arqueta 7	3,850	3,850		14,823	C#*D#*E#*F#
15	Arqueta 8	2,400	4,500		10,800	C#*D#*E#*F#
16	Connexió 2	2,600	2,600		6,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **314,383**

8 P214P-E7JN m3 Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada			
2								C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							C#*D#*E#*F#
4	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	0,250	4,000		57,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,200**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 02 MOVIMENTS DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDV m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada			
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	1,600	0,800		41,472	C#*D#*E#*F#
5	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	1,200	0,800		123,456	C#*D#*E#*F#
6	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	0,400	0,800		25,440	C#*D#*E#*F#
7	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,000	0,800		78,800	C#*D#*E#*F#
8	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,100	0,800		42,944	C#*D#*E#*F#
9	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	1,800	0,800		42,480	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 2							
12	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,700	0,800		129,200	C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	PK EIX 3							
15	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,800	0,800		61,488	C#*D#*E#*F#
16	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	2,100	0,800		129,864	C#*D#*E#*F#
17	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	1,400	0,800		75,152	C#*D#*E#*F#
20	ARQUETES I CONNEXIONS							
21	Connexió 1		2,600	2,000	2,600		13,520	C#*D#*E#*F#
22	Connexió 2		2,600	1,470	2,600		9,937	C#*D#*E#*F#
23	Connexió 3		2,600	1,600	2,600		10,816	C#*D#*E#*F#
24	Arqueta 1		2,900	2,100	2,900		17,661	C#*D#*E#*F#
25	Arqueta 2		2,400	1,900	2,400		10,944	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 3		2,400	2,400	4,500		25,920	C#*D#*E#*F#
27	Arqueta 7		3,850	2,300	3,850		34,092	C#*D#*E#*F#
28	Arqueta 8		2,400	1,470	4,500		15,876	C#*D#*E#*F#
31	DAUS FORMIGO ANCORATGES							
33	EIX 1							
34	pk +0.0		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
35	pk +270.5		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
36	pk +274.9		1,000	1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
37	pk +297.9		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
38	pk +303.9		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

39	pk +319.6	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	pk +321.7	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
41	pk +463.4	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
42	pk +482.5	1,000	1,000	1,600	1,600	C#*D#*E#*F#
43	pk +518.0	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
45	EIX 2					
46	pk +70,4	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
47	pk +75,9	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
48	pk +95.0	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
51	EIX 3					
52	pk +74,4	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
53	pk +89.8	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
54	pk +137,4	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
55	pk +142.0	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
56	pk +176,8	1,000	1,000	1,800	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **923,262**

2 P221E-AWDO m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada			
4	PK EIX 1							
5	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,200	0,800		5,184	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	0,800	0,800		82,304	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	1,400	0,800		89,040	C#*D#*E#*F#
8	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,300	0,800		102,440	C#*D#*E#*F#
9	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,400	0,800		54,656	C#*D#*E#*F#
10	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	0,400	0,800		9,440	C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 2							
14	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,400	0,800		30,400	C#*D#*E#*F#
17	PK EIX 3							
18	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,400	0,800		13,664	C#*D#*E#*F#
23	ARQUETES I CONNEXIONS							
24	Connexió 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
25	Connexió 2		2,600	0,700	2,600		4,732	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
27	Arqueta 2		2,400	1,600	2,400		9,216	C#*D#*E#*F#
28	Arqueta 3		2,400	1,500	4,500		16,200	C#*D#*E#*F#
29	Arqueta 7		3,850	0,700	3,850		10,376	C#*D#*E#*F#
30	Arqueta 8		2,400	0,700	4,500		7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **441,972**

3 P221C-DZ03 m3 Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous atac i recepció (12x4x4)	T	Longitud	amplada	fondaria			
3	Pou atac Hinca (Compacte S/Geotècnic S1)		12,000	4,000	2,800		134,400	C#*D#*E#*F#
5	Pou Recepció Hinca (Compacte S/Geotècnic S5)		12,000	4,000	2,800		134,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **268,800**

4 P221C-DZ0H m3 Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous atac i recepció (12x4x4)	T	Longitud	amplada	fondaria			
3	Pou atac Hinca (Roca S/Geotècnic S1)		12,000	4,000	1,400		67,200	C#*D#*E#*F#
5	Pou Recepció Hinca (Roca S/Geotècnic S5)		12,000	4,000	1,400		67,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**134,400**	

5 P2255-DPIP m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada			
3								C#*D#*E#*F#
4	PK EIX 1							C#*D#*E#*F#
5	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,600	0,800		15,552	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	0,600	0,800		61,728	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	0,600	0,800		38,160	C#*D#*E#*F#
8	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	0,600	0,800		47,280	C#*D#*E#*F#
9	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	0,600	0,800		23,424	C#*D#*E#*F#
10	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	0,600	0,800		14,160	C#*D#*E#*F#
11			518,000	0,200	0,200	-3,140	-65,061	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 2							
14	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,600	0,800		45,600	C#*D#*E#*F#
15			95,000	0,200	0,200	-3,140	-11,932	C#*D#*E#*F#
17	PK EIX 3							
18	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,600	0,800		20,496	C#*D#*E#*F#
19	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,600	0,800		37,104	C#*D#*E#*F#
20	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,600	0,800		32,208	C#*D#*E#*F#
21			187,000	0,200	0,200	-3,140	-23,487	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**235,232**	

6 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada	unitats		
4	PK EIX 1							
5	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,800	0,800		20,736	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	1,000	0,800		102,880	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	0,800	0,800		50,880	C#*D#*E#*F#
8	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,100	0,800		86,680	C#*D#*E#*F#
9	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,400	0,800		54,656	C#*D#*E#*F#
10	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	1,100	0,800		25,960	C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 2							
14	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,100	0,800		83,600	C#*D#*E#*F#
17	PK EIX 3							
18	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,200	0,800		40,992	C#*D#*E#*F#
19	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	1,200	0,800		74,208	C#*D#*E#*F#
20	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	1,000	0,800		53,680	C#*D#*E#*F#
23	Fossat d'atac		12,000	0,600	4,000		28,800	C#*D#*E#*F#
24	Fossat de sortida		12,000	0,600	4,000		28,800	C#*D#*E#*F#
27	ARQUETES I CONNEXIONS							
28	Connexió 1		2,600	1,700	2,600		11,492	C#*D#*E#*F#
29	Connexió 2		2,600	1,200	2,600		8,112	C#*D#*E#*F#
30	Connexió 3		2,600	1,300	2,600		8,788	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

31	Arqueta 1	2,600	2,100	0,600	2,000	6,552	C#*D#*E#*F#
32		2,600	2,100	0,600	2,000	6,552	C#*D#*E#*F#
33	Arqueta 2	2,400	1,900	0,600	2,000	5,472	C#*D#*E#*F#
34		2,400	1,900	0,600	2,000	5,472	C#*D#*E#*F#
35	Arqueta 3	2,400	2,400	0,600	2,000	6,912	C#*D#*E#*F#
36		4,500	2,400	0,600	2,000	12,960	C#*D#*E#*F#
38	Arqueta 7	3,850	1,700	0,600	2,000	7,854	C#*D#*E#*F#
39		3,850	1,700	0,600	2,000	7,854	C#*D#*E#*F#
40							C#*D#*E#*F#
41							C#*D#*E#*F#
42	Arqueta 8	2,400	1,200	0,600	2,000	3,456	C#*D#*E#*F#
43		4,500	1,200	0,600	2,000	6,480	C#*D#*E#*F#
46	DAUS DE FORMIGÓ ANCORATGES						C#*D#*E#*F#
47	EIX 1						C#*D#*E#*F#
48	pk +0.0	1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#
49	pk +270.5	1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#
50	pk +274.9	1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#
51	pk +297.9	1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
52	pk +303.9	1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
53	pk +319.6	1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
54	pk +321.7	1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
55	pk +463.4	1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
56	pk +482.5	1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
57	pk +518.0	1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
58						0,000	
59	EIX 2					0,000	
60	pk +70,4	1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
61	pk +75,9	1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
62	pk +95.0	1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
63						0,000	
64						0,000	
65	EIX 3					0,000	
66	pk +74,4	1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
67	pk +89.8	1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
68	pk +137,4	1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
69	pk +142.0	1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
70	pk +176,8	1,000	1,000	1,800		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **777,228**

7 EMAT0068 m

Perforació mitjantçant rotopercussió tipus HHBP (Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled) o equivalent, per a la instal·lació d'una camisa d'acer de FEØ813mm i instal·lació d'una canonada de PEØ500mm PN16 (servei d'aigua potable) per creuament carretera T-11 en el terme municipal de Tarragona. Inclou les següents treballs:

.- ESTUDI PREVI DE GEORADAR I TOPOGRAFIA DE COMPROVACIÓ
Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar.
Lectura, interpretació dels resultats obtinguts del terreny i dels serveis existents.
Redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria).
Supervisió mitjançant topografia del traçat al llarg de tot el procés de perforació.

Estudi de Topografia i Georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats). Lectura i interpretació del terreny i serveis existents.

.- TRANSPORT I EMPLAÇAMENT DE L'EQUIP (ANADA I TORNADA)
Transport de maquinaria i equips auxiliars, implantació, treballs de connexió i retirada de l'equip Horizontal Hammer Boring Pipe Pulled i de la seva infraestructura amb ajut de grua. Inclou un canvi de posició.

.- TREBALLS DE PERFORACIÓ AMB EQUIP HHBP. 1x FE Ø813mm - CREUAMENT Ctra. T-11
Treballs de l'equip de perforació (HHBP). Perforació per a la instal·lació d'una camisa d'acer de Ø813mm. Inclou: Treballs de l'equip de rotopercussió HHBP, 3 compressors, grua auto-carregant i operaris especialitzats.

.- SUBMINISTRAMENT DE LES CANONADES

AMIDAMENTS

Subministrament de canonada d'acer API SL xS2 de Ø813mm en trams de 12m a l'obra:
FE Ø813mmx10mm
FE Ø813mmx12,5mm
FE Ø813mmx16mm

Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de la canonada de servei de PE100 SDR11 Ø500mm PN16.

.- GESTIÓ DE TERRES
Transport de terres procedents de la perforació a l'abocador.

.- SERVEI DE VIGILÀNCIA
Jornades de vigilància a obra de maquinària i materials. Contractació del servei de seguretat.
Jornades de vigilància a obra de maquinària i materials. Contractació del servei de seguretat per vigilància continuada durant 24 h.

.- ELABORACIÓ DEL PERFIL I INFORME FINAL DE L'OBRA
Elaboració del perfil de la perforació.
Redacció de l'informe final de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats				
3	Perforació Horitzontal HBPP		90,000	1,000			90,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**90,000**	

8 P2255-DPGM m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada	fondaria	coef		
4	EIX 1							
5	del pk +20.0 al pk +32.3		12,300	1,000	0,300	1,100	4,059	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32.3 al pk +160.9		128,600	1,000	0,300	1,100	42,438	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160.9 al pk +240,4		79,500	1,000	0,300	1,100	26,235	C#*D#*E#*F#
8	del pk +240,4 al pk +270,5		30,100	1,000	0,300	1,100	9,933	C#*D#*E#*F#
9	del pk +321.7 al pk +325.1		3,400	1,000	0,300	1,100	1,122	C#*D#*E#*F#
10	del pk +454,6 al pk +482.5		27,900	1,000	0,300	1,100	9,207	C#*D#*E#*F#
14	Fossat d'atac		12,000	4,000	4,100	1,100	216,480	C#*D#*E#*F#
15	Fossat de sortida		12,000	4,000	3,000	1,100	158,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**467,874**	

9 P233-55V9 m2 Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homologats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	coef			
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	1,600	0,300		15,552	C#*D#*E#*F#
5	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	1,800	0,300		15,930	C#*D#*E#*F#
8	PK EIX 2							
9	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,700	0,300		48,450	C#*D#*E#*F#
12	PK EIX 3							
13	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,800	0,300		23,058	C#*D#*E#*F#
14	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	2,100	0,300		48,699	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETES I CONNEXIONS							
18	Connexió 1		2,600	2,000	0,300		1,560	C#*D#*E#*F#
19	Arqueta 1		2,600	2,100	0,300		1,638	C#*D#*E#*F#
20	Arqueta 2		2,400	1,900	0,300		1,368	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21	Arqueta 3	2,400	2,400	0,300		1,728	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 7	3,850	2,300	0,300		2,657	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,640**

10 P233-55VA m2 Estrebada de rasa entre 3 i 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homolgats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous atac	T	unitats	Longitud	fondària			
3	Pou atac Hinca		2,000	12,000	4,000		96,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
5	Pou recepció hinca		2,000	12,000	4,000		96,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	4,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **256,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 03 ESTRUCTURES OBRA FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMAT0001	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit ´´Acerrojado´´; 1/4 de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	A7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EMAT0002 u Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa.
Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	A7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	A8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 EMAT00004 u Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa.
Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes

AMIDAMENTS

triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ ii Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

4 EMAT0004 u Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
3	A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

5 EMAT00005 u Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
3	A4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

6 EMAT00006 u Subministrament i col·locació de rgistre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
3	A8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

7 EMATT006 u Subministrament i muntatge de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de ´´acerrojado´´. En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
4	A5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 EMAT0014 u Subministrament i col·locació d'arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
3	Arqueta 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta 8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EMAT0016 u Subministrament i col·locació d'escala fixa amb gabia de protecció, marca 35, segons el plànol del document nº2: Plànols, ´´Detalls de muntatge´´, inclòs el agafador realitzat amb perfils d'acer inoxidable AISI 304L. Encastat en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitat					
2	4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 P3Z3-D53H m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES I CONNEXIONS	T	Longitud	amplada	coef			
4	Connexió 1		2,000	2,000	1,050		4,200	C#*D#*E#*F#
5	Connexió 2		2,000	2,000	1,050		4,200	C#*D#*E#*F#
6	Connexió 3		2,000	2,000	1,050		4,200	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 1		2,300	2,300	1,050		5,555	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 2		1,800	1,800	1,050		3,402	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 3		1,800	3,900	1,050		7,371	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta 4		2,300	2,300	1,050		5,555	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 5		2,950	2,400	1,050		7,434	C#*D#*E#*F#
12	Arqueta 6		3,550	3,250	1,050		12,114	C#*D#*E#*F#
13	Arqueta 7		3,250	3,250	1,050		11,091	C#*D#*E#*F#
14	Arqueta 8		1,800	3,900	1,050		7,371	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,493**

11 P324-DNKO m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES	T	Longitud	fondaria	unitats			
4	Arqueta 5		2,950	4,100	2,000	0,300	7,257	C#*D#*E#*F#
5			2,400	4,100	2,000	0,300	5,904	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 6		2,900	3,300	2,000	0,300	5,742	C#*D#*E#*F#
8			2,400	3,300	2,000	0,300	4,752	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **23,655**

12 P353-BTF6 m3

Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES I CONNEXIONS	T	Longitud	amplada	fondaria	coef		
4	Arqueta 1		2,300	2,300	0,300	1,050	1,666	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta 2		1,800	1,800	0,300	1,050	1,021	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta 3		1,800	3,900	0,300	1,050	2,211	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 4		2,300	2,300	0,300	1,050	1,666	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 5		2,900	2,400	0,300	1,050	2,192	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 6		3,550	3,250	0,300	1,050	3,634	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta 7		3,250	3,250	0,300	1,050	3,327	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 8		1,800	3,900	0,300	1,050	2,211	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,928**

13 P4E4-5NRU m2

Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES	T	Longitud	fondaria	unitats			
5	Arqueta 1		2,300	1,800	4,000		16,560	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 2		1,800	1,600	4,000		11,520	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 3		1,800	2,100	2,000		7,560	C#*D#*E#*F#
10			3,900	2,100	2,000		16,380	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	Arqueta 4		2,300	1,300	4,000		11,960	C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	Arqueta 7		3,250	2,000	4,000		26,000	C#*D#*E#*F#
16	Arqueta 8		1,800	2,100	2,000		7,560	C#*D#*E#*F#
17			3,900	2,100	2,000		16,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,920**

14 P45C7-4SYZ m2

Llosa de formigó armat, horitzontal, de 30 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES I CONNEXIONS	T	Longitud	amplada				
5	Arqueta 1		2,300	2,300			5,290	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta 2		1,800	1,800			3,240	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 3		1,800	3,900			7,020	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 4		2,300	2,300			5,290	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 5		2,900	2,400			6,960	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Arqueta 6	3,550	3,250		11,538	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 7	3,250	3,250		10,563	C#*D#*E#*F#
12	Arqueta 8	1,800	3,900		7,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,921**

15 PFZ0-6QKQ u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 250 i 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					
4	EIX 1							
5	pk +270.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	pk +274.9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	pk +319.6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	pk +321.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	pk +463.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	pk +482.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	EIX 3							C#*D#*E#*F#
13	pk +74.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	pk +89.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	pk +137,4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	pk +142.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	pk +176,8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

16 PFZ0-6QJF u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					
4	EIX 1							
5	pk +0.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	pk +518.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PFZ0-6QKI u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 350 i 355 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					
3	CONNEXIÓ EIX 1							
4	pk + 001,3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	CONNEXIÓ EIX 2							C#*D#*E#*F#
7	pk +93,29		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	pk +95.0		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

18 PFZ0-6QKR u Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PUNTS	T	Unitat					
2								C#*D#*E#*F#
4	EIX 1							
5	pk +297.9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	pk +303.9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	pk + 336,2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	EIX 2							
10	pk +70,4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	pk +75,9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

19 PFZ0-6QKL u

Topall de formigó per recolzar canonada de FD 400mm de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETES	T	Unitat					
2								C#*D#*E#*F#
4	Arqueta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Arqueta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Arqueta 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Connexió 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
13	Connexió 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 01 TRAM TRAÇAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMAT0018	m	Subministrament i col·locació de Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 EOSH0150 m

Subministrament i col·locació deTub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
3	EMAT0020	m	Subministrament i col·locació de Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	EMAT00036	u	Subministrament i col·locació de Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
5	EMAT00037	u	Subministrament i col·locació de Colze de 22o 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
6	EMAT00038	u	Subministrament i col·locació de Colze de 11o 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
7	EMAT00039	u	Subministrament i col·locació de Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
8	MFZZD400	m	Subministrament i instal·lació de màniga de polietilè de protecció DN-350/400 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 350 a 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la màniga en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una màniga de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
2	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
3	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 03 ARQUETA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MN1FE103	u	Subministrament i muntatge de carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
4	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

5 MN1CD100 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

6 MN24GED9 u

Subministrament i muntatge de Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

7 MF33BNGBB U

Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 04 ARQUETA 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EHVT740 M

Subministrament i muntatge de Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º.
Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 MF310150 m

Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 MFLFUD40 u

Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4 MF33B915 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16.

AMIDAMENTS

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

5 MFLFUD15 u

Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

6 MJMKD152 u

Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

7 EG22TK1K m

Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió,
fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

8 EMFGL45H1 u

Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables.
Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

9 EMGLS68DM u

Subministrament i muntatge de Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

10 TE82ATGE7 u

Subministrament i muntatge de Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2
(ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

11 TE85DTFJ1 u

Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents .
En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

12 VP518JEB5 u

Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 05 ARQUETA 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
2	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
3	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
4	MNFFM49J1	u	subministrament i desmuntatge de Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
5	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
6	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
7	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

8 VENT080CF u

Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

9 MNF1D400 u

Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 06 ARQUETA 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MNU56U1B u

Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 MNGPBD40 u

Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 MFLFU630 u

Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain
PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2
(ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau
segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 fÊm i un gruix
minim no inferior a 200 fÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4 MF35BB34 u

Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables.
Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

5 MF33B910 u

Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

6 MN1CD100 u

Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament).

La partida inclou els cargols necessaris per brida.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

7 MNGBBD10 u

Subministrament, muntatge i col·locació de rodet DN-100 PN16, embridat, amb longitud de 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2.

La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

8 MF36BB42 u

subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

9 MF37BB46 u

Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 07 ARQUETA 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 MNGPBD40 u

Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 MFLFU630 u

Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain
PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2
(ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau
segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix
minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 MFLFUD40 u

Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
5	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
6	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
7	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
8	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
9	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
10	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
11	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida.		

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 08 ARQUETA 7

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
4	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
5	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
6	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

AMIDAMENTS

7	MF33BNGBB	U		Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 09 ARQUETA 8

NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ
1	MF310150	m		Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	MFLFUD40	u		Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3	EMFGL45H1	u		Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4	MFG34A8H	u		Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

5	MFLFUD20	u		Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

6	MNGPB157	u		Subministrament i muntatge de Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

AMIDAMENTS

7	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
8	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
9	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
10	MJMKD151	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
11	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
12	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra	01	PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	10	CONNEXIÓ 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
3	MNFG4050	u	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	MNFJ48SP	u	Subministrament i muntatge de Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
5	MNGL29DA	u	Subministrament i muntatge de Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra	01	PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	11	CONNEXIÓ 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MF34BB20	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
3	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'Unió universal DN-200 (218-242), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º	

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 12 CONNEXIÓ 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 05 PAVIMENTACIÓ I ALTRES ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada	conv		
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	0,050	1,100	2,350	2,585	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							
8	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,050	1,100	2,350	12,279	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							
12	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,050	1,100	2,350	5,519	C#*D#*E#*F#
13	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,050	1,100	2,350	9,991	C#*D#*E#*F#
14	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,050	1,100	2,350	8,673	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETES I CONNEXIONS							
19	Connexió 1		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 2		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
21	Connexió 3		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 1		2,900	0,050	2,900	2,350	0,988	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 7		3,850	0,050	3,850	2,350	1,742	C#*D#*E#*F#
24	Arqueta 8		2,400	0,050	4,500	2,350	1,269	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **45,428**

2 P9H5-E8BU t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada			
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	0,050	1,100	2,350	2,585	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							
8	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,050	1,100	2,350	12,279	C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							
12	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,050	1,100	2,350	5,519	C#*D#*E#*F#
13	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,050	1,100	2,350	9,991	C#*D#*E#*F#
14	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,050	1,100	2,350	8,673	C#*D#*E#*F#
18	ARQUETES I CONNEXIONS							
19	Connexió 1		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 2		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
21	Connexió 3		2,600	0,050	2,600	2,350	0,794	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 1		2,900	0,050	2,900	2,350	0,988	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 7		3,850	0,050	3,850	2,350	1,742	C#*D#*E#*F#
24	Arqueta 8		2,400	0,050	4,500	2,350	1,269	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,428**

3 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	Amplada				C#*D#*E#*F#
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	1,100			22,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 2							C#*D#*E#*F#
8	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	1,100			104,500	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	PK EIX 3							C#*D#*E#*F#
12	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	1,100			46,970	C#*D#*E#*F#
13	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	1,100			85,030	C#*D#*E#*F#
14	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	1,100			73,810	C#*D#*E#*F#
17	ARQUETES I CONNEXIONS							
18	Connexió 1		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
19	Connexió 2		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
20	Connexió 3		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
21	Arqueta 1		2,900	2,900			8,410	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 7		3,850	3,850			14,823	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 8		2,400	4,500			10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **386,623**

4 P9E1-DMWQ m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	amplada				C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							
4	del pk +14.3 al pk+20.0		5,700	1,100			6,270	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	del pk +482.5 al pk +512.5		30,000	1,100		33,000	C#*D#*E#*F#
8	PK EIX 3						
9	del pk +180.0 al pk +187		7,000	1,100		7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,970**

5 P967-EA65 m Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK					C#*D#*E#*F#
2							0,000	
3	PK EIX 1							
4	pk +14.3		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
5	pk +512.5		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7	PK EIX 3							
8	pk +181,0		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,600**

6 P976-IR3L m Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK					C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							
4	pk +14.3		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
5	pk +512.5		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
7	PK EIX 3							
8	pk +181,0		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,600**

7 P9GA-HP82 m2 Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats	amplada			
2								C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							C#*D#*E#*F#
4	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	1,000	4,000		228,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **228,800**

8 P3C2-4244 m2 Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	unitats	amplada	coef		
2								C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							C#*D#*E#*F#
4	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	2,000	0,300	1,100	37,752	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,752**

9 P923-I4RY m3 Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	gruix	amplada			
2								C#*D#*E#*F#
3	PK EIX 1							
4	del pk+0,0 al pk +20.0		20,000	0,200	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5	del pk +270,5 al pk +321.7		57,200	0,200	4,000		45,760	C#*D#*E#*F#
6	del pk +482, 5 al pk +518,0		35,500	0,200			7,100	C#*D#*E#*F#
9	PK EIX 2							
10	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,200	1,000		19,000	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	PK EIX 3							
13	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,200	1,000		8,540	C#*D#*E#*F#
14	del pk +42,6 al pk +119,9		77,300	0,200	1,000		15,460	C#*D#*E#*F#
15	del pk +119,9 al pk +187,0		67,100	0,200	1,000		13,420	C#*D#*E#*F#
19	PERIMETRE ARQUETES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
21	Arqueta 1		2,900	0,300	4,000		3,480	C#*D#*E#*F#
22	Arqueta 7		3,850	0,300	4,000		4,620	C#*D#*E#*F#
23	Arqueta 8		2,400	0,300	2,000		1,440	C#*D#*E#*F#
24			4,500	0,300	2,000		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,520**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 07 REVEGETACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
5	Fossat d'atac		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Fossat de sortida		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PRA2-4H3W	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior i la primera sega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
4	Fossat de sortida		20,000	35,000			700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **700,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-VSSQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PK	T	Longitd PK	fondaria	amplada	coef		
4	PK EIX 1							
5	del pk+0,0 al pk +32,3		32,400	0,200	0,800	1,200	6,221	C#*D#*E#*F#
6	del pk +32,3 al pk+160,9		128,600	0,800	0,800	1,200	98,765	C#*D#*E#*F#
7	del pk +160,9 al pk +240,4		79,500	1,400	0,800	1,200	106,848	C#*D#*E#*F#
8	del pk + 240,4 al pk +338.9		98,500	1,300	0,800	1,200	122,928	C#*D#*E#*F#
9	del pk +440,9 al pk +488,5		48,800	1,400	0,800	1,200	65,587	C#*D#*E#*F#
10	del pk +488,5 al pk +518,0		29,500	0,400	0,800	1,200	11,328	C#*D#*E#*F#
13	PK EIX 2							
14	del pk +0,0 al pk + 95,0		95,000	0,400	0,800	1,200	36,480	C#*D#*E#*F#
17	PK EIX 3							
18	del pk+0,0 al pk +42,6		42,700	0,400	0,800	1,200	16,397	C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23	ARQUETES I CONNEXIONS							
24	Connexió 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
25	Connexió 2		2,600	0,700	2,600		4,732	C#*D#*E#*F#
26	Arqueta 1		2,600	0,500	2,600		3,380	C#*D#*E#*F#
27	Arqueta 2		2,400	1,600	2,400		9,216	C#*D#*E#*F#
28	Arqueta 3		2,400	1,500	4,500		16,200	C#*D#*E#*F#
29	Arqueta 7		3,850	0,700	3,850		10,376	C#*D#*E#*F#
30	Arqueta 8		2,400	0,700	4,500		7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **519,398**

2 P242-DYSO m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	coef				
3	Excavació de terres (P221E-AWDV)		998,290	1,100			1.098,119	C#*D#*E#*F#
5	Rebliment amb terres reaprofitades (P2255-DPGM)		-467,874				-467,874	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **630,245**

3 P2R5-DT1G m3 Carrega àmb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Gruix	Coef			
3	Demolicions paviment panot (P2146-DJ4C)		94,000	0,150	0,250		3,525	C#*D#*E#*F#
4	Demolicio rigola (P2147-DJ5W)		4,000	0,200	0,050		0,040	C#*D#*E#*F#
5	Demolició pav. mescla bituminosa (P2146-DJ2S)		15,000	0,200	0,250		0,750	C#*D#*E#*F#
6	Demolició pav. mescla bituminosa (P2146-DJ2N)		314,000	0,200	0,250		15,700	C#*D#*E#*F#
7	Enderroc fonament corregut (P214P-E7JN)		57,200		0,250		14,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,315**

4 P2R6-4I5H m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

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

AMIDAMENTS

1		T	Unitats	Gruix	Coef		C#*D#*E#*F#
4	Desbrossada del terreny		653,600	0,200	0,200	26,144	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,144**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 09 SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARQ0001	ud	seguiment arqueològic, segons jornades de excavacions rassa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
4	Seguiment arqueòlogic		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Informe		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Taxas i tramits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 10 REPOSICIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DSNPSP00	1	Desafectació de serveis no previstos segons projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 11 REPOSICIONS VÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	m					
2	Marca longitudinal continua - discontinua separació de carrils							
5	Eix 2 Riu Siurana drecció Rambla ponent							
6	PK 0+00,00- PK 0+095,03		95,030				95,030	C#*D#*E#*F#
8	Eix 3 Riu Siurana direcció Rotonda amb Av.Josep Mª Recasens							
9	PK 0+00,00- PK0+187,06		187,060				187,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **282,090**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	Eix 2 Riu Siurana drecció Rambla ponent							
3	Banda de detenció transversal cediu el pas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Banda de detenció pas de vianant	24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
6	Eix 3 Riu Siurana direcció Rotonda amb Av.Josep Mª Recasens						
7	Banda de detenció transversal cediu el pas nº48	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Banda de detenció pas de vianant nº48	9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
9	Banda de detenció transversal cediu el pas nº82	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10	Banda de detenció pas de vianant nº82	24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

3 GBA3V301 m2 Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre 100 % reciclat, antilliscant, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	Eix 2 Riu Siurana drecció Rambla ponent							
3	Marca direcció vial		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Marca velocitat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Marca vial Cediu el Pas Rambla Ponent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Eix 3 Riu Siurana direcció Rotonda amb Av.Josep Mª Recasens							
9	Marca direcció vial		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
10	Marca velocitat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
11	Marca vial Cediu el Pas rotonda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	Marca vaden		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SYS0001	u	Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2023_PP9-PP10
Capítulo 13 REPOSICIÓ PÀRQUING CAMP FUTBOL FLORESTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2146-DJ4N	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada				
2			20,000	7,000			140,000	C#*D#*E#*F#
3			12,500	5,000			62,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,500**

AMIDAMENTS

2 F2191305 m Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió, contenidor o dumper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			nº		
2	vorada T3		1,000			30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
3	vorada P1		1,000			10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

3 P21B0-HBQX u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P221C-DZ03 m3 Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria			
2			100,000	0,800	1,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

5 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria			
2			25,000	0,800	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 P2255-DPGM m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria			
2			100,000	0,800	1,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

7 P9G6-4XOL m2 Paviment de formigó amb formigó HA-30/P/10/XC2+XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC2+XM1, de 10 cm de gruix, amb malla electrosoldada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada				
2			20,000	7,000			140,000	C#*D#*E#*F#
3			12,500	5,000			62,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,500**

8 P967-E9XV m Peça recta de formigó per a vorades model T3, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i

AMIDAMENTS

rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			nº		
2	vorada T3		1,000			30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**30,000**	

9 P967-E9W7 m Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			nº		
2	vorada P1		1,000			10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

10 PBBM-4IMB m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

11 PBBB-DVJB u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

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

12 FR612882 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

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

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 72)	8,19	1.279,200	10.476,65
2	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 71)	7,58	514,200	3.897,64
3	PRE10-8I82	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina (P - 112)	0,18	653,600	117,65
4	P2146-DJ4C	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 67)	6,48	94,100	609,77
5	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 69)	4,16	4,000	16,64
6	P2146-DJ2S	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 66)	5,06	23,470	118,76
7	P2146-DJ2N	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 65)	4,05	314,383	1.273,25
8	P214P-E7JN	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 70)	50,65	57,200	2.897,18

TOTAL Capítulo 01.01 **19.407,54**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 02 MOVIMENTS DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 77)	15,70	923,262	14.495,21
2	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 76)	85,21	441,972	37.660,43
3	P221C-DZ03	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 74)	9,52	268,800	2.558,98
4	P221C-DZ0H	m3	Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 75)	60,02	134,400	8.066,69
5	P2255-DPIP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 79)	27,93	235,232	6.570,03
6	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 93)	33,38	777,228	25.943,87
7	EMAT0068	m	Perforació mitjantçant rotopercussió tipus HHBP (Horitzontal Hammer Boring Pipe Pulled) o equivalent, per a la instal·lació d'una camisa d'acer de FEØ813mm i instal·lació d'una canonada de PEØ500mm	3.367,51	90,000	303.075,90

PRESSUPOST

			PN16 (servei d'aigua potable) per creuament carretera T-11 en el terme municipal de Tarragona. Inclou les següents treballs: .- ESTUDI PREVI DE GEORADAR I TOPOGRAFIA DE COMPROVACIÓ Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar. Lectura, interpretació dels resultats obtinguts del terreny i dels serveis existents. Redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria). Supervisió mitjançant topografia del traçat al llarg de tot el procés de perforació. Estudi de Topografia i Georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats). Lectura i interpretació del terreny i serveis existents. .- TRANSPORT I EMPLAÇAMENT DE L'EQUIP (ANADA I TORNADA) Transport de maquinaria i equips auxiliars, implantació, treballs de connexió i retirada de l'equip Horizontal Hammer Boring Pipe Pulled i de la seva infraestructura amb ajut de grua. Inclou un canvi de posició. .- TREBALLS DE PERFORACIÓ AMB EQUIP HHBP. 1x FE Ø813mm - CREUAMENT Ctra. T-11 Treballs de l'equip de perforació (HHBP). Perforació per a la instal·lació d'una camisa d'acer de Ø813mm. Inclou: Treballs de l'equip de rotopercussió HHBP, 3 compressors, grua auto-carregant i operaris especialitzats. .- SUBMINISTRAMENT DE LES CANONADES Subministrament de canonada d'acer API SL xS2 de Ø813mm en trams de 12m a l'obra: FE Ø813mmx10mm FE Ø813mmx12,5mm FE Ø813mmx16mm Subministrament, manipulació, soldadura i introducció de la canonada de servei de PE100 SDR11 Ø500mm PN16. .- GESTIÓ DE TERRES Transport de terres procedents de la perforació a l'abocador. .- SERVEI DE VIGILÀNCIA Jornades de vigilància a obra de maquinària i materials. Contractació del servei de seguretat. Jornades de vigilància a obra de maquinària i materials. Contractació del servei de seguretat per vigilància continuada durant 24 h. .- ELABORACIÓ DEL PERFIL I INFORME FINAL DE L'OBRA Elaboració del perfil de la perforació. Redacció de l'informe final de l'obra. (P - 12)			
8	P2255-DPGM	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 78)	12,03	467,874	5.628,52
9	P233-55V9	m2	Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homologats (P - 80)	19,14	160,640	3.074,65
10	P233-55VA	m2	Estrebada de rasa entre 3 i 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer homolgats (P - 81)	17,13	256,000	4.385,28

TOTAL	**Capítulo**	**01.02**	**411.459,56**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	03	ESTRUCTURES OBRA FÀBRICA

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMAT0001	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-15. En conformitat amb EN 124. Revestiment a base de copolímer en fase aquosa. Registre tipus PAMREX 800 D400 de PAM o equivalent. Marc quadrat de 1000 mm x 1000 mm, pas útil = Ø800 mm i alçada del registre 125 mm. No ventilada. Inclou junta d'estanquitat en elastòmer. Tapa rodona articulada amb obertura a 130º i bloqueig de seguretat a 90º al tancament. Inclou Kit ´´Acerrojado´´; 1/4 de volta i Kit d'assistència a l'obertura i tancament. (P - 5)	1.734,66	5,000	8.673,30
2	EMAT0002	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. (P - 6)	1.684,66	5,000	8.423,30
3	EMAT00004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K1C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 910 mm x 910 mm. Pas útil de 750 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 2 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ ii Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes. (P - 14)	1.684,66	1,000	1.684,66
4	EMAT0004	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat en negre asfàltic. Tipus Fábregas D-19-4-D400 o equivalent. Marc quadrat de 1203 mm x1203 mm, pas útil = 1000 mm x 1000 mm, i alçada del registre 76 mm. (P - 7)	476,67	1,000	476,67
5	EMAT00005	u	Subministrament i col·locació de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc rodó Ø785 tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rodó de Ø 785 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 92 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de "acerrojado". En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE. (P - 15)	190,63	1,000	190,63

PRESSUPOST

6	EMAT00006	u	Subministrament i col·locació de rgistre amb marc i tapes realitzat en fosa dúctil EN GJS 500-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Pintat amb bernís bituminós sobre fase aquosa. Tipus T-MAX K2C D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc rectangular de 1665 mm x 910 mm. Pas útil de 1500 mm x 750 mm. Alçada = 120 mm. 4 Tapes triangulars amb articulació integrada i bloqueig de seguretat a 90º. Inclou Kit de ´´acerrojado´´ i Kit d'asistencia a l'obertura a totes les tapes. (P - 16)	1.219,50	1,000	1.219,50
7	EMATT006	u	Subministrament i muntatge de registre amb marc i tapa realitzats en fosa dúctil EN GJS 400-7. En conformitat amb EN 124. Classe D400. Revestiment amb copolímer en fase aquosa. Junta en PEPP. Tipus REXESS marc quadrant tipus D400 no ventilada de PAM o equivalent. Marc quadrat de 850 mm x 850 mm, pas útil = 608 mm, i alçada del registre 100 mm. Amb bloqueig automàtic del registre mitjançant apèndix elàstic en la tapa. Tapa articulada, obertura a 110º i bloqueig de seguretat 90º al tancament. Amb kit de ´´acerrojado´´. En la tapa estarà inscrit: AIGUA POTABLE. (P - 13)	498,98	2,000	997,96
8	EMAT0014	u	Subministrament i col·locació d'arqueta prefabricada de formigó de 940x940x1020 mm, Prefraga o equivalent. (P - 8)	131,42	2,000	262,84
9	EMAT0016	u	Subministrament i col·locació d'escala fixa amb gabia de protecció, marca 35, segons el plànol del document nº2: Plànols, ´´Detalls de muntatge´´, inclòs el agafador realitzat amb perfils d'acer inoxidable AISI 304L. Encastat en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 9)	1.770,34	2,000	3.540,68
10	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (P - 89)	14,85	72,493	1.076,52
11	P324-DNKO	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba (P - 86)	269,46	23,655	6.374,08
12	P353-BTF6	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 87)	279,01	17,928	5.002,09
13	P4E4-5NRU	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 91)	105,24	113,920	11.988,94
14	P45C7-4SYZ	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 30 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-30/B / 10 / IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (P - 90)	161,19	56,921	9.175,10
15	PFZ0-6QKQ	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de	43,28	11,000	476,08

PRESSUPOST

			ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 250 i 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 109)			
16	PFZ0-6QJF	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre 400 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 106)	736,91	2,000	1.473,82
17	PFZ0-6QKI	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 350 i 355 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 107)	639,88	4,000	2.559,52
18	PFZ0-6QKR	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 110)	72,16	5,000	360,80
19	PFZ0-6QKL	u	Topall de formigó per recolzar canonada de FD 400mm de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 450 i 500 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 108)	220,28	15,000	3.304,20
TOTAL	**Capítulo**		**01.03**			**67.260,69**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	01	TRAM TRAÇAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMAT0018	m	Subministrament i col·locació de Tub de fosa dúctil DN-400 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C30 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa. (P - 10)	150,41	0,000	0,00
2	EOSH0150	m	Subministrament i col·locació deTub de fosa dúctil DN-200 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica tipus Saint-Gobain PAM Natural o equivalent. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. Segons plec de prescripcions tècniques d'abastament d'Ematsa. (P - 24)	53,83	0,000	0,00
3	EMAT0020	m	Subministrament i col·locació de Cinta de senyalització de presència de canonades d'aigua potable amb fil metàl·lic de coure de localització. Amplada = 20 cm. Grafiada amb el missatge: ¡ATENCIÓ! AIGUA POTABLE. (P - 11)	0,30	0,000	0,00
4	EMAT00036	u	Subministrament i col·locació de Colze de 45o (1/8) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment	819,85	0,000	0,00

PRESSUPOST

			interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (P - 17)			
5	EMAT00037	u	Subministrament i col·locació de Colze de 22o 30' (1/16) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (P - 18)	783,83	0,000	0,00
6	EMAT00038	u	Subministrament i col·locació de Colze de 11o 15' (1/32) EE DN-400, PN16. Junta mecanica. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Unio mecanica amb contrabrida. Bulons i femelles en fosa ductil segons EN 545 amb acabat galvanitzat + ´´parketizacion´´ + cataforesis negra o en acer S235JR amb revestiment anticorrosiu. Anell en EPDM segons norma EN 681-1. Juntes incloses. (P - 19)	1.028,39	0,000	0,00
7	EMAT00039	u	Subministrament i col·locació de Unió universal DN-400 (410-436), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º (P - 20)	331,94	0,000	0,00
8	MFZZD400	m	Subministrament i instal·lació de mànega de polietilè de protecció DN-350/400 mm de gruix 200 micres en tub de fosa dúctil de diàmetre de 350 a 400 mm. Inclou la col·locació de manera contínua de la mànega en la canya del tub (abans d'introduir el tub en la rasa), i posteriorment la col·locació d'una mànega de junta (amb el tub col·locat en la rasa). El preu inclou les bandes adhesives i les lligadures amb fil plastificat. (P - 49)	31,95	0,000	0,00

TOTAL	**Título 3**	**01.04.01**	**0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	02	ARQUETA 1

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 39)	1.248,72	0,000	0,00
2	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 52)	166,10	0,000	0,00
3	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (P - 116)	601,35	0,000	0,00

TOTAL Título 3 01.04.02 0,00

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	03	ARQUETA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MN1FE103	u	Subministrament i muntatge de carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. (P - 54)	1.497,52	0,000	0,00
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 45)	1.240,06	0,000	0,00
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 48)	629,69	0,000	0,00

PRESSUPOST

4	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 34)	156,34	0,000	0,00
5	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 53)	133,43	0,000	0,00
6	MN24GED9	u	Subministrament i muntatge de Brida llis DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida orientable. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16.Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm (P - 55)	611,84	0,000	0,00
7	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 35)	197,31	0,000	0,00

TOTAL Título 3 **01.04.03** **0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	04	ARQUETA 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHVT740	M	Subministrament i muntatge de Tub de fosa dúctil DN-250 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996. Desviació angular mínima de 4º. Revestiment interior del tub amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una primera capa d'aliatge de Zinc-Alumini 85% - 15% enriquida amb Coure, a partir d'un fil únic d'aliatge, depositant com a mínim de 400 gr./m2, i una segona capa de pintura d'emulsió en fase aquosa tipus acrílica de gruix mitjà no inferior de 80 micres en color blau. (P - 4)	82,06	0,000	0,00
2	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º. (P - 30)	46,11	0,000	0,00
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901	629,69	0,000	0,00

PRESSUPOST

			i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 48)			
4	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 33)	160,17	0,000	0,00
5	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 46)	131,41	0,000	0,00
6	MJMKD152	u	Cabalímetre electromagnètic DN-250, L = 450 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 630 m3/h. (P - 51)	2.270,71	0,000	0,00
7	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent. (P - 3)	3,59	0,000	0,00
8	EMFGL45H1	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16 (P - 21)	723,82	0,000	0,00
9	EMGLS68DM	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-250 (266-292), PN16. Tipus AVK sèrie S-603 o equivalent. Cos en fosa dúctil EN-GJS-400 o equivalent segons EN 1563. Cèrcols en fosa dúctil EN-GJS-400 segons EN 1563. Brida i orificis segons EN 1092-2, PN16. Revestiment amb resina epoxi en color blau amb un gruix mitja de 250 micres i un gruix mínim no inferior a 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Cargols, femelles i volanderes en acer grau 8.8 zincat o amb revestiment antioxidant. Desviació angular mínima ±4º. (P - 22)	277,81	0,000	0,00
10	TE82ATGE7	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-250 / DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 114)	488,79	0,000	0,00
11	TE85DTFJ1	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de papallona BB DN-250 PN16. Tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + M-31, SAINT-GOBAIN PAM model S20 concèntrica amb brides amb desmultiplicador manual MDV amb volant, o equivalents . En conformitat amb UNE-EN 593 (ISO 10631) i amb UNE-EN 1074 part 1 i 2. Distància entre cares segons UNE-EN 558-1 dimensions de les brides sèrie 20, ISO 5752 vàlvules metàl·liques amb brides taula 5 sèrie curta. Vàlvula estanca en qualsevol direcció del flux, segons normes ISO 5208 cat. A i EN 12266-1 taxa de fuita A. (P - 115)	236,32	0,000	0,00

PRESSUPOST

12	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 117)	216,61	0,000	0,00

TOTAL Título 3 01.04.04 0,00

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3 05 ARQUETA 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 64)	1.215,22	0,000	0,00
2	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 63)	1.231,80	0,000	0,00
3	MF34BB4C	u	Subministrament i instal·lació Te BBB DN-400 / DN-80 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 39)	1.248,72	0,000	0,00
4	MNFFM49J1	u	subministrament i desmuntatge de Carret de desmuntatge BB DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm. Tipus Ibapol o equivalent. Brides d'acoblament segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. (P - 57)	1.400,01	0,000	0,00
5	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006. (P - 23)	4.227,66	0,000	0,00
6	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P	629,69	0,000	0,00

PRESSUPOST

			- 48)			
7	MN1CD080	u	Subministrament i muntatge deVàlvula de comporta embridada DN-80 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 52)	166,10	0,000	0,00
8	VENT080CF	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula ventosa trifuncional DN-80 PN16, connexió amb brida. Tipus ARI D050-C o equivalent. Revestiment epoxi segons DIN 30677-2. Normativa de compliment: EN 1074-1:2000 ; EN 1074-4:2000. (P - 116)	601,35	0,000	0,00
9	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 56)	1.394,76	0,000	0,00

TOTAL	**Título 3**	**01.04.05**	**0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	06	ARQUETA 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 64)	1.215,22	0,000	0,00
2	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 63)	1.231,80	0,000	0,00
3	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 45)	1.240,06	0,000	0,00
4	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 40)	1.305,43	0,000	0,00

PRESSUPOST

5	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 32)	150,13	0,000	0,00
6	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 53)	133,43	0,000	0,00
7	MNGBBD10	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet DN-100 PN16, embridat, amb longitud de 250 mm, marca AVK o equivalent, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Brides orientables i orificis segons EN 1092-3. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 60)	194,46	0,000	0,00
8	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent. (P - 41)	470,85	0,000	0,00
9	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent. (P - 42)	384,70	0,000	0,00

TOTAL Título 3 **01.04.06** **0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	07	ARQUETA 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MNGPBD40	u	Subministrament, muntatge de Carret embridat passamurs DN-400, L = 1.000 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 63)	1.231,80	0,000	0,00
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 45)	1.240,06	0,000	0,00
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb	629,69	0,000	0,00

PRESSUPOST

			revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 48)			
4	MNF1D400	u	Subministrament, muntatge i col·locació de rodet de desmuntatge embridat DN-400, PN16. Longitud de muntatge = 250 mm, marca INBAPOL o equivalent. Brides d'acoblament segons UNE-EN 1092. Cos interior i exterior realitzats amb acer al carboni recobert amb poliamida apte per aigues potables. Tensors realitzats en acer inoxidable AISI 304. Femelles de fixació realitzades en acer inoxidable A2. Juntes d'estanquitat en EPDM. Assajos segons UNE EN 12266-1 i 2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 56)	1.394,76	0,000	0,00
5	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006. (P - 23)	4.227,66	0,000	0,00
6	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 40)	1.305,43	0,000	0,00
7	MF36BB42	u	subministrament i muntatge de Brida boja DN-500 PN16 - DIN 2501, en fosa dúctil GGG 40 zincada, amb protecció epoxi en color negre. Per a tub de polietilè DN-500. En compliment amb les normes EN 1555 y EN 12201. Tipus Deltaflex o equivalent. (P - 41)	470,85	0,000	0,00
8	MF37BB46	u	Subministrament i muntatge de Valona allargada llarga injectada per a soldadura a tope PE100 SDR11, PFA/PN16, Ø 500 mm, per a brida boja. Segons UNE EN 12201-1 i UNE EN 12201-3. Tipus Simona, Llaberia o equivalent. (P - 42)	384,70	0,000	0,00
9	MF33B910	u	Subministrament i muntatge de colze de 90º embridat DN-100. Cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment interior y exterior d'epoxi en color blau, gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 32)	150,13	0,000	0,00
10	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 35)	197,31	0,000	0,00
11	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 53)	133,43	0,000	0,00

TOTAL	**Título 3**	**01.04.07**	**0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	08	ARQUETA 7

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 38)	1.643,89	0,000	0,00
2	MFLFU630	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-400 / DN-100 en fosa ductil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 45)	1.240,06	0,000	0,00
3	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 48)	629,69	0,000	0,00
4	EOSH0014	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona DN-400 PN16, tipus Isoria-16 T5 3g6k6XC + MR-400S, o equivalent. Hermeticitat segons EN 12266-1 i segons ISO 5208 categoria A. Longitud segons ISO 5752-20 i EN 558-1-20. Papallona en fosa dúctil esferoidal amb revestiment d'epòxi, gruix 80 micres. Cos amb revestiment de poliuretà, gruix 80 micres en color blau segons RAL 5002. Normativa de compliment: 2014/68/UE (DGR) grups 1 i 2, 2006/42/CE, REACH 1907/2006. (P - 23)	4.227,66	0,000	0,00
5	MF33B940	u	Subministrament i muntatge de Colze de 90o (1/4) BB DN-100, PN16. Realitzat en fosa ductil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitja de 250 ƒÊm i un gruix minim no inferior a 200 ƒÊm. Amb anella de subjeccio per a la seva elevacio. (P - 34)	156,34	0,000	0,00
6	MN1CD100	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de vàlvula de comporta embridada DN-100 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, DIN 2501. Cos en fosa dúctil GGG-50, DIN 1693. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Tija en acer inoxidable. Comporta en fosa dúctil EN-GJS-500-7 vulcanitzada amb EPDM (interna i externament). La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 53)	133,43	0,000	0,00
7	MF33BNGBB	U	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-100, L = 250 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 35)	197,31	0,000	0,00

PRESSUPOST

TOTAL	**Título 3**	**01.04.08**	**0,00**
Obra		01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo		04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3		09	ARQUETA 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF310150	m	Subministrament i col·locació de tub de fosa dúctil DN-150 segons UNE-EN 545:2011, classe de pressió C40 amb junta elàstica. Longitud útil = 6 m. Revestiment interior amb morter de ciment segons UNE EN 197-1:2000, amb marcat CE. Revestiment exterior amb una capa de zinc-alumini 85-15 enriquida amb coure, amb una quantitat mínima de 400 g/m2, i una capa de protecció acrílica de gruix mitjà de 80 micres en color blau. Unió amb junta en elastòmer EPDM segons UNE EN 681-1:1996, amb una desviació màxima de 5º. (P - 30)	46,11	0,000	0,00
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 48)	629,69	0,000	0,00
3	EMFGL45H1	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-400 / DN-250, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 447 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm.Con reducció BB DN-400/DN-250, L=447mm, PN16 (P - 21)	723,82	0,000	0,00
4	MFG34A8H	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-250 / DN-150, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 300 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 44)	235,89	0,000	0,00
5	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	183,70	0,000	0,00
6	MNGPB157	u	Subministrament i muntatge de Carret embridat passamurs DN-150, L = 800 mm, amb 5 anelles, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus AVK, Fertor o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 62)	235,67	0,000	0,00
7	MF34BB15	u	Subministrament i muntatge de Te BBB DN-150 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un	176,54	0,000	0,00

PRESSUPOST

			gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 36)			
8	MF33B915	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de colze 90º embridat DN-150 i PN 16,cos en fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2 i GSK. Brides orientables segons EN 1092-2 PN16. La partida inclou els cargols necessaris per brida. (P - 33)	160,17	0,000	0,00
9	VP518JEB5	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula de comporta embridada DN-150 PN16, segons norma EN 1074-1 i 2 / EN 1171. Tipus AVK model 06/30 sèrie S14 (F4) curta, Saint Gobain PAM model Euro 20 New sèrie S14 (F4) curta o equivalent. Longitud entre cares EN 558-F14 (DIN 3202 apartat 1, F4). Brides i orificis segons EN 1092-2: 1997, PN16. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons EN14901 i DIN 3476-1. (P - 117)	216,61	0,000	0,00
10	MJMKD151	u	Subministrament i muntatge de Cabalímetre electromagnètic DN-150, L = 300 mm, connexió amb brides PN16. Tipus Sitrans F M MAG 8000 CT de Siemens o equivalent, amb bateries. Verificació MI-001. Q1/Q3 = 250 m3/h. (P - 50)	1.908,74	0,000	0,00
11	EG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de Tub corrugat Ø110 mm per a pas de cablejat de senyal o potència. Amb fil guia. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-24. Inclou maniguets d'unió, fixacions i petit material. Tipus Tupersa o equivalent. (P - 3)	3,59	0,000	0,00
12	MFLFUD15	u	Subministrament i muntatge de brida universal DN-150 (157-183), en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563. Revestiment epoxi en color blau de gruix mínim de la capa 200 micres segons EN 14901 i DIN 3476-1. Junta EPDM certificada per aigua potable. Desviació angular mínima ±3º. Brides i orificis segons EN 1092-2, PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 46)	131,41	0,000	0,00

TOTAL Título 3	**01.04.09**	**0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	10	CONNEXIÓ 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB40	u	Subministrament, muntatge de Te BBB DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 38)	1.643,89	0,000	0,00
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 48)	629,69	0,000	0,00
3	MNFG4050	u	Subministrament i muntatge de Carret BB DN-400, L = 500 mm, en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en	841,75	0,000	0,00

PRESSUPOST

			color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 58)			
4	MNFJ48SP	u	Subministrament i muntatge de Colze de 11º 15' (1/32) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 59)	1.317,62	0,000	0,00
5	MNGL29DA	u	Subministrament i muntatge de Brida cega DN-400 en fosa dúctil segons EN 545, PN16. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brida i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 61)	507,57	0,000	0,00

TOTAL Título 3 **01.04.10** **0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo	04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES
Título 3	11	CONNEXIÓ 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF34BB20	u	Subministrament, muntatge i instal·lació de Te BBB DN-200 segons UNE-EN 545, PN16, en fosa dúctil. Brides orientables i orificis segons EN 1092-2. Revestiment intern i extern amb resina epoxi segons DIN 30677-2. La partida inclou la meitat dels cargols necessaris per brida. (P - 37)	289,35	0,000	0,00
2	MF33B420	u	Subministrament i muntatge de colze 45º embridat DN-200. Cos en fosa dúctil segons EN 545, marca AVK o equivalent. Revestiment intern i extern amb resina epoxi de color blau segons DIN 30677-2 i GSK. gruix mitjà 250 µm, gruix mínim no inferior a 200 µm., segons la norma EN 14901. Brides orientables segons EN 1092-2, PN16. (P - 31)	247,82	0,000	0,00
3	MFLFUD20	u	Subministrament i muntatge de Brida universal DN-200 (218-242), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2),PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 47)	183,70	0,000	0,00
4	MF39D200	u	Subministrament i muntatge d'Unió universal DN-200 (218-242), PN16. Cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-601 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º (P - 43)	149,59	0,000	0,00

TOTAL Título 3 **01.04.11** **0,00**

Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10

PRESSUPOST

Capítulo 04 INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES

Título 3 12 CONNEXIÓ 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MF35BB34	u	Subministrament i muntatge de Con de reducció BB DN-500 / DN-400, en fosa dúctil, segons EN 545, PN16. Longitud = 600 mm. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. (P - 40)	1.305,43	0,000	0,00
2	MFLFUD40	u	Subinistre i instal·lació de Brida universal DN-400 (410-436), cos i contrabrida en fosa dúctil GGG-40 segons DIN 1693, o EN-GJS-450-10 segons UNE-EN 1563.Tipus AVK S-603 o equivalent. Revestiment amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Junta EPDM, segons EN 681-1. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Cargols en acer grau 8.8, en qualitat acer inoxidable A2, i femelles en acer a l'àcid A4 amb revestiment antifricció i anticorrosió. Desviació angular mínima ±3º. (P - 48)	629,69	0,000	0,00
3	MNU56U1B	u	Subministrament i muntatge de Colze de 45º (1/8) BB DN-400, PN16. Realitzat en fosa dúctil segons EN 545. Tipus Saint-Gobain PAM o equivalent. Brides orientables. Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN16. Revestiment interior i exterior amb pintura epoxi en color blau segons norma EN 14901 i DIN 3476-1, amb un gruix mitjà de 250 µm i un gruix mínim no inferior a 200 µm. Amb anella de subjecció per a la seva elevació. (P - 64)	1.215,22	0,000	0,00

TOTAL Título 3 01.04.12 0,00

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10

Capítulo 05 PAVIMENTACIÓ I ALTRES ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 101)	85,80	45,428	3.897,72
2	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 102)	88,11	45,428	4.002,66
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 103)	0,48	386,623	185,58
4	P9E1-DMWQ	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland (P - 98)	42,03	46,970	1.974,15
5	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 96)	31,96	3,600	115,06
6	P976-IR3L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment (P - 97)	13,55	3,600	48,78
7	P9GA-HP82	m2	Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió (P - 100)	31,85	228,800	7.287,28
8	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (P - 88)	31,25	37,752	1.179,75

PRESSUPOST

9	P923-I4RY	m3	Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 92)	108,89	125,520	13.667,87

TOTAL Capítulo 01.05 **32.358,85**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 07 REVEGETACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 26)	678,71	7,000	4.750,97
2	PRA2-4H3W	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior i la primera sega (P - 111)	1,65	700,000	1.155,00

TOTAL Capítulo 01.07 **5.905,97**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSSQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 83)	11,11	519,398	5.770,51
2	P242-DYSO	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 82)	9,36	630,245	5.899,09
3	P2R5-DT1G	m3	Carrega àmb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 84)	12,29	34,315	421,73
4	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 85)	12,02	26,144	314,25

TOTAL Capítulo 01.08 **12.405,58**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 09 SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ARQ0001	ud	seguiment arqueològic, segons jornades de excavacions rassa (P - 1)	5.385,65	3,000	16.156,95

TOTAL Capítulo 01.09 **16.156,95**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 10 REPOSICIÓ DE SERVEIS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DSNPSP00	1	Desafectació de serveis no previstos segons projecte (P - 2)	6.000,00	1,000	6.000,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.10**			**6.000,00**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 11 REPOSICIONS VÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge. (P - 27)	1,15	282,090	324,40
2	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, antilliscant, incloent el premarcatge. (P - 28)	3,98	66,000	262,68
3	GBA3V301	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre 100 % reciclat, antilliscant, incloent el premarcatge (P - 29)	23,11	32,000	739,52
TOTAL	**Capítulo**		**01.11**			**1.326,60**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SYS0001	u	Seguretat i Salut (P - 113)	19.418,11	1,000	19.418,11
TOTAL	**Capítulo**		**01.12**			**19.418,11**

Obra 01 Pressupost 2023_PP9-PP10
Capítulo 13 REPOSICIÓ PÀRQUING CAMP FUTBOL FLORESTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ4N	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 68)	8,61	202,500	1.743,53
2	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió, contenidor o dumper (P - 25)	4,37	40,000	174,80
3	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 73)	10,64	1,000	10,64
4	P221C-DZ03	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 74)	9,52	80,000	761,60
5	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 93)	33,38	20,000	667,60
6	P2255-DPGM	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 78)	12,03	80,000	962,40
7	P9G6-4XOL	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P/10/XC2+XM1 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició XC2+XM1, de 10	23,68	202,500	4.795,20

PRESSUPOST

			cm de gruix, amb malla electrosoldada (P - 99)			
8	P967-E9XV	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 95)	33,46	30,000	1.003,80
9	P967-E9W7	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 94)	28,53	10,000	285,30
10	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 105)	14,61	4,000	58,44
11	PBBB-DVJB	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 104)	70,01	1,000	70,01
12	FR612882	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 26)	678,71	2,000	1.357,42
TOTAL	**Capítulo**		**01.13**			**11.890,74**

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	19.407,54
Capítulo	01.02	MOVIMENTS DE TERRA	411.459,56
Capítulo	01.03	ESTRUCTURES OBRA FÀBRICA	67.260,69
Capítulo	01.04	INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES	0,00
Capítulo	01.05	PAVIMENTACIÓ I ALTRES ELEMENTS	32.358,85
Capítulo	01.07	REVEGETACIÓ	5.905,97
Capítulo	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	12.405,58
Capítulo	01.09	SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	16.156,95
Capítulo	01.10	REPOSICIÓ DE SERVEIS	6.000,00
Capítulo	01.11	REPOSICIONS VÀRIES	1.326,60
Capítulo	01.12	SEGURETAT I SALUT	19.418,11
Capítulo	01.13	REPOSICIÓ PÀRQUING CAMP FUTBOL FLORESTA	11.890,74
Obra	**01**	**Pressupost 2023_PP9-PP10**	**603.590,59**
		603.590,59	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2023_PP9-PP10	603.590,59
			603.590,59

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		603.590,59
13 % Despeses Generals SOBRE 603.590,59.....		78.466,78
6 % Benefici Industrial SOBRE 603.590,59.....		36.215,44
	Subtotal	718.272,81
21 % IVA SOBRE 718.272,81.....		150.837,29
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	869.110,10

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU MIL CENT DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)